BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ

D'AGRICULTURE, SCIENCES & ARTS

DE POLIGNY

(JURA)

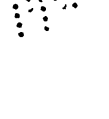
26me Année



1885

N° 1. — **Janvier.**

SOMMAIRE.



BULLETIN

DE LA

Société d'agriculture, sciences & arts

DE POLIGNY

BULLETIN

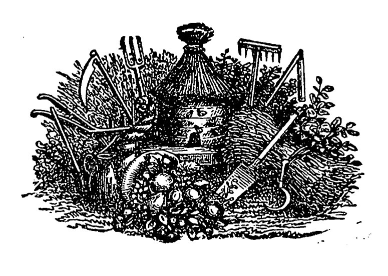
DE LA SOCIÉTÉ

D'AGRICULTURE, SCIENCES & ARTS

DE POLIGNY

(JURA)

26me Année



1885

POLIGNY
JULES GINDRE, IMPRIMEUR

1885

LISTE DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ

(1885)

Membres de droit

MM.

Le Préfet du Jura, Président d'honneur.
Le Sous-Préfet de Poligny, Président honoraire.
Le Maire de Poligny.

Membres honoraires

MM.

ARENBERG (le Prince d'), au château d'Arlay.
BERTHERAND, docteur en médecine, à Alger.
Le Recteur de l'Académie, à Besançon.
Le Marquis DE GRAMMONT, à Luxeuil.
Le Comte Léonel DE LAUBESPIN, au château de Tracy (Nièvre).
PINGAUD, professeur à la Faculté des lettres de Besançon.
GOBIN, professeur d'agriculture à Auxerre.
Inspecteur (l') de l'Académie, à Lons-le-Saunier.
Inspecteur (l') primaire à Poligny.
MELCOT, Adrien, chef de division à la Préfecture du Jura.
LIBOIS, archiviste du Jura.
RONCHAUD (DE), inspecteur des Beaux-Arts, à Paris.

Membres fondateurs

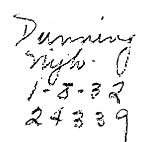
MM.

Briot, docteur en médecine à Chaussin.
Chaintre, vétérinaire à Dole.
Chopard, conseiller général du Doubs, à Morteau.
Gagneur, Wladimir, député du Jura, à Paris.
Guérillot, Paul, propriétaire à Lons-le-Saunier.
Jacquemin, vétérinaire à Poligny.
Lambert, banquier à Poligny.
Laroue, architecte à Poligny.
Monnier, propriétaire à Baudin.
Pactet, docteur en médecine à Mont-sous-Vaudrey.
Paillard, Jean-Pierre, propriétaire à Montrond.
Poupin, Victor, homme de lettres, à Paris.
Rouget, docteur en médecine à Arbois.
Sauria, médecin à St-Lothain.
Thevenin, ex-professeur au Vaudioux.

Membres titulaires

MM.

Baille, banquier à Poligny.
Benoit, principal du collège, à Poligny.
Bergère, Inspectr des forêts à Baune (Côte-d'Or).
Bergeret, Dr en médecine à Montigny-les-Arsures.
Bourgeat (l'abbé), professeur à l'Université catholique de Lille.
Blondeau, Claude, officier d'artillerie à Grenoble.
Broissia (le Marquis de), officier de caval. au 9e dragons.
Champagne (le Marquis de), à Paris.



MM.

Chamberet (de), conseiller référendaire à la cour des comptes, à Paris.

Champron, Jules, négociant à Salins.

Chauvin, frères, agriculteurs à la Chaux-Denis.

Chevassu, Sylvain, propriétaire à Poligny.

Clerc, capitaine au 139e de ligne, à Clermont-Ferrand.

Cottez, Désiré, propriétaire à Besain.

Coste, Dr en médecine à Salins.

David, professeur au petit lycée de St-Rambert.

Demontrond, receveur des Contributions indirectes à l'Isle-sur-Serein (Yonne).

Dufay, notaire à Salins.

Dubois, receveur des Finances à Compiègne.

Dunand, propriétaire à Poligny.

Duboz, Félix, propriétaire à Chilly-sur-Salins.

Faton, Antoine, propriétaire à Poligny.

Fournier, Athanase, propriétaire à Tourmont.

Gagneur, négociant à Arbois.

Gaudot, professeur émérite à Mesnay.

Gindre, imprimeur à Poligny.

Grillet, colonel en retraite à Poligny.

Guichard, Dr en médecine à Lons-le-Saunier.

Guinchard, professeur au collège de Poligny.

Guyénot, Dr en médecine à Cesancey.

Gutzwiller, juge de paix à Poligny.

Jacquemet (Mme veuve Henri), propriétaire à Poligny.

Lachat, négociant en vins à Poligny.

Lieffroy, propriétaire à Bourg-de-Sirod.

Ligier, Dr en médecine à Belvoye.

Martin, pharmacien à Poligny.

MM.

Martin, banquier, à Champagnole.
Milcent, propriétaire à Vaux-sur-Poligny.
Monnoyeur, négociant à Poligny.
Mouchot, propriétaire à Buvilly.
Muller, ingénieur civil à Paris.
Olivier (le commandant), à Arques-la-Bataille.
Parieu (de) avocat à Paris.
Patouillard, pharmacien à Fontenay-sous-Bois.
Pelletier, vérificateur des poids et mesures à Poligny.
Prost, archiviste à Paris.
Richard, Charles, clerc de notaire à Poligny.
St-Mauris (Marquis de), au château de Maillot (Doubs).
St-Mauris (Comte de), au château de Clairvans (Jura).
Salin, professeur au collège de Poligny.
Sauria, Ed., conservateur du Musée de Poligny.
Seurot (l'abbé), économe au grand séminaire de Lons-le-Saunier.
Thurel, sénateur du Jura.
Tiersonnier, Auguste, propriétaire à Salins.
Tiersonnier, Arthur, id.
Verguet, dentiste à Pontarlier.
Vincent, pharmacien à Arbois.

Membres correspondants

MM.

Balois, aîné, négociant à Dole.
Barbenoir, propriétaire à Miéry.
Barbezat, négociant à Passenans.
Baufpremont-Courtenay (Prince de) duc d'Atrisco, au château de Brienne (Aube).

MM.

BAUFFREMONT-COURTENAY (Prince de), à Paris.
BAUFFREMONT (Prince et Duc de), à Paris.
BILLARD, vétérinaire à Dole.
BILLARD, greffier du tribunal civil de Dole.
BILLOT, artiste-peintre à Lons-le-Saunier.
BLONDEAU, Casimir, poète à Champagnole.
BLONDEAU (le général), à Paris.
BRANGES (DE) aumônier à Dole.
BRUGNOT, instituteur à Grozon.
CANOZ, propriétaire à St-Lothain.
CARLABOUROT, propriétaire à Champagne.
CHABONS (Comte de), à Ivory.
CHAPOIX, propriétaire à Auxonne.
CHAPUIS, vétérinaire à Mantry.
CHARRIÈRE, notaire à Ahun (Creuse).
CHATEL, Victor, propriétaire à Valcongrain (Calvados).
CHEUREAU-BOUROTTE (Mme), femme de lettres à Guéret.
COMOY, architecte à St-Claude.
COURVOISIER, chef d'institution honoraire à Paris.
COUSIN, frères, négociants à Champagnole.
DUPIERRIS DE RIVERA, à Vic-en-Bigorre (Hautes-Pyrén.)
GIBOZ, instituteur à Dampierre.
GUICHARD, instituteur à St-Lothain.
GUILLAND, père, Dr en médecine à Chambéry.
JACQUES, Olympe, pisciculteur à Sirod.
JACQUIN, frères, agriculteurs à Ivory.
JAVEL, Inspecteur des forêts à Salins.
JAUGEY, constructeur à Lons-le-Saunier.

(A suivre).

DE L'IMPORTANCE

ET

DE L'UTILISATION DES VIDANGES

des villes et des campagnes

INTRODUCTION

Transformation de la plaine de Poligny en jardins maraîchers.

Depuis de longues années, nous avons rêvé pour notre chère ville de Poligny, la transformation de sa magnifique et si riche plaine en un vaste jardin maraîcher. Voici comment :

La ville de Poligny est placée au pied de la montagne où se trouvait construit le fameux château de Grimont, qui la protégeait et défendait le défilé de Vaux, seul point par lequel on pouvait autrefois s'élever sur le premier plateau de la montagne. Ce chemin, entre les montagnes qui forment une vaste gorge, nommée Vallée-de-Vaux, offrait un passage naturel. Il permettait de franchir, sans trop de difficultés, la montagne, et de se diriger vers la Suisse. Aussi, ce chemin a-t-il pris le nom de route de Paris à Genève.

De la vallée de Vaux s'échappe un ruisseau qui passe à l'extrémité sud de la ville, et un peu plus loin, au pied du rocher, la *Dent* de Bretaigne, sort une magnifique source, l'Orain. Cette même source donne son nom à une rivière qui descend dans la Bresse.

A l'autre extrémité de la ville, du côté nord, se trouvent également des eaux qui viennent sourdre du pied de la montagne; la Doye, la Sergentine, etc.

Ces eaux se réunissent, au bas de la ville, au ruisseau de la vallée de Vaux, et prennent alors le nom d'Eglantine.

La ville de Poligny se trouve élevée au-dessus de la plaine, de telle sorte que les eaux des sources que nous avons nommées, et celles qui descendent de la vallée, seraient utilisées à l'irrigation de la plaine, au moyen de travaux appropriés.

Par une heureuse concordance, le sol de la plaine de Poligny, mélangé de galets, est chaud, riche, et surtout très perméable à l'eau. Les quelques jardins qui y ont été essayés ont parfaitement réussi; mais ce qu'il faut avant tout pour jardin véritablement maraîcher, c'est l'eau. Il ne manque donc à cette vaste plaine que l'eau. Alors, nous verrions cette plaine, aujourd'hui couverte de vignes désolées et ruineuses, se transformer par l'enchantement des eaux fertilisantes, en un Eden de fleurs, de produits maraîchers, respirant, sous l'air pur de la Montaine, ce parfum de l'aisance et de la nature exubérante.

Quelle source de richesses pour les habitants et pour la ville elle-même!

Poligny est, en outre, située au pied des montagnes où croissent si tardivement et si difficilement les productions maraîchères que notre plaine pourrait donner cependant en si grande abondance. C'est avec peine, aussi, que l'on voit des ruisseaux fortement encaissés couler infructueusement aujourd'hui au milieu de ces belles et riches terres.

De plus, la ville construite, comme nous l'avons dit, sur un sol en pente douce, apporte, par les vastes et nombreux égoûts qui la traversent, des déjections de toute nature dans la rivière située en-dessous, près la promenade Croichet. Pendant l'été, cette partie de la rivière est à peu près privée d'eau, et les énormes dépôts de matières fécales qui s'y trouvent, entrent en fer-

mentation et sont un foyer d'émanations putrides, aussi nauséabondes qu'elles sont nuisibles à la santé publique. Que de richesses perdues ! Et pourtant, ces matières ne demanderaient qu'à se transformer en une luxuriante végétation, en de superbes productions maraîchères; elles deviendraient alors aussi utiles à l'homme qu'elles lui sont actuellement nuisibles.

Une étude, un projet d'irrigation serait, pour le maire de Poligny qui le réaliserait, une bien belle page à ajouter à son histoire administrative.

Un syndicat louerait et distribuerait les eaux, et les habitants, comme la ville, y trouveraient une source toute nouvelle de revenus.

Cette sorte d'introduction m'amène à donner ici une curieuse et fort intéressante étude des engrais humains, trouvée dans les notes de notre ancien Président, A. Hadery, et que nous croyons pouvoir rendre applicable au projet d'irrigation et d'utilisation des déjections humaines, dont nous venons d'entretenir les lecteurs du Bulletin.

SAURIA,
agronome et médecin.

La question de l'emploi fertilisant des matières fécales humaines est sans contredit l'une de celles où se révèle le mieux l'énorme distance qui sépare trop souvent les aspirations des possibilités, la conception de l'exécution. Nous ne nous ferons pas ici l'écho de ces incessantes et interminables doléances que suscitent, depuis plus d'un siècle, au sein de notre civilisation occidentale, la déperdition complète ou l'utilisation imparfaite des déjections humaines. Tout a été dit et redit sur ce sujet passé désormais à l'état de lieu commun. Nous serons également sobres de données statistiques et de conjectures théoriques, non par dédain de la science, mais par un juste sentiment de notre insuffisance envers ces puissantes, mais si délicates méthodes d'investigation, toujours sujettes, même entre les mains les plus exercées et les plus habiles, à faire pren-

dre l'apparence de la vérité pour la vérité. L'intelligence humaine, d'ailleurs si faible, et les relations des lois psycologiques aux lois chimiques sur lesquelles repose l'action des engrais, sont encore si pleines de mystères que tout esprit droit et suffisamment développé par l'étude ne s'abandonnera, pendant bien longtemps encore, qu'en tremblant aux entraînements inductifs et déductifs de ses méditations sur ce difficile sujet.

N'avons-nous pas, en effet, en matière d'engrais, et n'avons-nous pas encore les théories les plus extrêmes représentées et défendues respectivement par les princes de la science? Qui songeait, par exemple, il y a trente ans, sous l'empire exclusif du règne de l'humus et de l'azote, à l'importance du rôle végétatif des éléments minéraux ou incombustibles des plantes? Il a fallu qu'un homme, chimiste formé à notre grande école française, aussi habile qu'écrivain plein de verve, le célèbre Liebig, se constituât, pendant quinze ans, avec tout le feu de sa nature et de son style passionné, le champion des engrais minéraux. La faveur à peu près égale avec laquelle le cultivateur praticien accueille et surtout achète aujourd'hui l'azote et le phosphore, témoigne assez que la vérité ne saurait être exclusivement ni dans l'une ni dans l'autre des théories rivales.

C'est ainsi que de chutes en chutes, d'erreurs en erreurs, l'esprit humain dégage peu à peu et par bribes la vérité, ou l'expression réelle de la loi des phénomènes, si faible, en effet, que soit la portée de notre intelligence individuelle, dont les ressources sont journellement, surtout de nos jours, si fort exagérées, la raison collective de l'humanité, seule source réelle et féconde de notre action modificatrice sur la nature, redresse et, à la longue, complète les appréciations purement spéculatives de la science. La grande notion de plus en plus précise et familière de l'ordre, c'est-à-dire de l'assujettissement de tous les phénomènes quelconques à des lois naturelles fixes et invariables, assigne à la science une marche nettement déterminée qui la différencie de mieux en mieux de la pure érudition avec laquelle on la confond si souvent, et la rend ce qu'elle doit être, le simple prolongement du bon sens universel. La science a dès lors pour tâche la recherche des lois des phéno-

mènes, et sa marche, au lieu d'aboutir à une stérile accumulation de faits ou d'opinions, doit essentiellement se caractériser par des prévisions. Un suffisant accord des faits avec ces prévisions devient ainsi le vrai *criterium* des théories et du degré de confiance qu'elles méritent. Cet accord devient en même temps la seule base solide de la certitude, celle sur laquelle tend irrésistiblement à se fonder la foi moderne. Le bon sens public devient par là le juge intéressé et compétent de la dignité et de la valeur des spéculations purement abstraites qui doivent toujours aboutir à l'utilité. Généralement inapt à se prononcer sur la valeur des moyens, le public doit et peut toujours par là juger les résultats.

C'est ainsi que dans cette grave et difficile question du meilleur aménagement social de cette richesse collective qu'on nomme l'engrais, les modestes et utiles praticiens peuvent acquérir une compétence que l'orgueil scientifique serait peut-être sans cela tenté de leur dénier. L'art et la science, la pratique et la théorie, malgré la séparation nécessaire qui doit présider à leur exercice respectif, comme conséquence du grand principe économique de la division du travail en division des fonctions, la pratique et la théorie, dis-je, se doivent un mutuel appui, au lieu de s'exclure. Aucune loi théorique ou abstraite ne peut être pratiquement fausse, comme aucun fait pratique bien observé et bien constaté ne doit rester finalement inexpliquable pour la science. quoique la lenteur de la constitution systématique de cette dernière, toujours si fort devancée par l'art, nous ait souvent rendus témoins de ce pénible contraste.

Toute spéciale, technique et bornée qu'elle paraisse au premier abord, la question dont nous nous occupons est aussi grave que complexe, en tant qu'elle se relie à une foule d'autres de nature toute différente. Tout se tient et s'enchaîne, en effet, dans l'économie des sociétés humaines, comme dans l'ordre purement cosmique. C'est qu'il existe des lois qui président aux phénomènes de la vie morale et sociale comme à ceux du monde inorganique. Une de ces lois les plus fondamentales de l'économie sociale, c'est que toutes les institutions d'un peuple ou d'une société, dans leurs moindres détails, sont toujours en harmonie avec l'état présent

des opinions et des mœurs chez cette population. C'est là la condamnation seule rationnelle et légitime de toutes les utopies plus ou moins subversives qui prétendent bouleverser les institutions sociales sans accorder aucun égard à l'état de l'opinion et des mœurs, et partant sans même songer à modifier en rien au préalable un tel état. L'absence de toute conviction scientifique à cet égard et la croyance si générale dans toutes les classes, celles, même les plus lettrées, que les sociétés humaines se meuvent passives et inertes sous les influences fortuites ou capricieuses ont été les causes les plus fécondes et les plus actives d'agitation et de bouleversement, sous l'incessante stimulation des passions humaines.

Parmi tant de contrastes choquants au milieu desquels nous vivons, sans presque y accorder d'attention, tant il est vrai, comme on l'a dit, que l'inconséquence est la vie de l'homme, il en est un qui n'a pu manquer de frapper chacun. Je veux parler de cette importance plus instinctive que raisonnée, plutôt sentie que pensée, si universellement accordée à la puissance fertilisante des déjections humaines, opposée à la négligence et à l'incurie plus générales encore qui, partout dans notre civilisation occidentale, justement réputée la plus avancée de toutes, préside à leur utile aménagement. La civilisation chinoise, si barbare encore à tant d'égards, est certainement immensément en progrès sur la nôtre, relativement à l'utilisation des matières fécales de l'homme. Il paraît, en effet, établi que c'est avec le seul engrais humain intimément mélangé à des vases et boues argileuses, que les innombrables et industrieuses populations du Céleste-Empire développent et maintiennent la fécondité du sol qui les nourrit. A en juger par la variété et la multiplicité si souvent contradictoire des procédés usités chez nous dans l'utilisation de la faible portion des déjections humaines qui retournent au sol, il est permis de se demander si l'emploi, vraiment rationnel, de ce précieux engrais n'est pas encore à inventer. A cet égard, comme au sujet des inventions pratiques dont s'enorgueillit le plus justement le génie de la civilisation greco-romaine, la boussole, la poudre à canon, l'imprimerie par exemple, ne serait-il pas présumable que lorsque nous

aurons définitivement fixé le vrai mode normal d'emploi de cet engrais, nous n'aurons fait que réinventer l'invention chinoise.

Un pareil contraste manifesté par de telles oppositions dans le génie technique des deux civilisations qui viennent d'être comparées, n'a cependant rien d'étrange et de fortuit. Ces oppositions résultent naturellement du mode d'évolution propre à chacune d'elles, l'une essentiellement théocratique, l'autre foncièrement militaire. Sans entrer à cet égard dans des considérations hors de propos avec le sujet qui nous occupe, on peut dire que l'admirable sollicitude chinoise, pour une foule de soins techniques, en général, et, en particulier pour l'utilisation de matières qui n'excitent guère encore que la répulsion et le dégoût en occident, résulte de tout l'ensemble des antécédents qui ont présidé à l'éducation sociale et morale de cette population. Cette éducation s'est, en effet, accomplie dans l'extrême orient, sous la tutelle vigilante de classes sacerdotales essentiellement préoccupées de maintenir et d'étendre leur prééminence sociale en développant et guidant l'instinct naturel de perfectionnement des populations confiées à leur direction vers l'activité créatrice ou industrielle. Ce fut, au contraire, essentiellement par l'activité destructive ou la guerre que les populations auxquelles se rattache notre civilisation occidentale s'efforcèrent de perfectionner et d'améliorer leurs conditions d'existence. Il ne saurait s'agir ici de comparer, sous le rapport de la supériorité relative ces deux grands modes généraux d'éducation de notre espèce. On conçoit aisément que l'ensemble des conditions extérieures a dû exercer ici une influence prépondérante, et que, là où ces conditions ont été assez défavorables, le perfectionnement par voie créatrice qui caractérise l'Inde, la Chine, l'ancienne Egypte était impraticable au début. On peut facilement s'en convaincre en remarquant jusqu'à quelques degrés de latitude plus au nord de ces contrées privilégiées, et sur une race humaine très analogue, l'instinct de perfectionnement par mode destructeur a enfanté les hordes militaires les plus dévastatrices qui aient jamais paru sur notre globe.

Loin de rougir de notre point de départ, qui nous rapproche autant des espèces carnassières voisines de la nôtre dans la série zoologique; nous pouvons et devons, au contraire, sans la noble et

grande suprématie militaire romaine, transformer notre grossière activité destructrice initiale en notre admirable sociabilité présente qui assure d'autant mieux le plein développement normal enfin commencé de l'activité industrielle de l'Occident. Au lieu d'aboutir à cet immobilisme qui caractérise aujourd'hui une grande partie de la race jaune, née sans doute trop prématurément à l'activité créatrice, à nous sera dévolue la tâche de régénérer un jour, par le tableau de nos nouvelles mœurs industrielles régénérées, des populations en partie dégradées par le fanatisme.

(A suivre). A. HADERY.



QUELQUES DÉTERMINATIONS BOTANIQUES

ACCOMPLIES A L'AIDE DE LA

FLORE DE LA CHAINE JURASSIQUE DE GRENIER

Par M. HADERY, ex-ingénieur civil à Saint-Lothain

Pendant son séjour dans le Jura, en 1872

(*Suite*)

Ethusa cinapium (Linné), famille des *Ombellifères.* — L'échantillon de cette dangereuse plante analysée ce jour, 23 août 1872, avait été cueilli auprès de la porte des hangars d'Edmond Sauria, contre le pignon de sa maison. C'est ainsi, dans un jardin, pour ainsi dire, à quelques mètres des persils et cerfeuils, ses si proches parents que notre *ciguë de jardin*, comme l'appellent certains auteurs s'étalait. Elle devait à la richesse exceptionnelle de cette sta-

tion une vigueur de végétation qui m'a un instant égaré sur le nom de la plante, quelque habitude que je me sois faite de me familiariser avec elle. J'ai, en effet, pris une ombellule que j'avais d'abord enlevée de l'échantillon pour une ombelle, et l'involucelle à trois folioles linéaires déjetées si caractéristiques de cette espèce vénéneuse pour un involucre. Le beau développement de cette ombellule se prêtait un peu à l'excuse de cette étourderie. J'avais déjà, l'an passé, été frappé de l'abondance relative de l'*E. cinapium* dans les champs de St-Lothain, parmi les éteules de céréales notamment. Mais, cette année, son abondance s'y est encore notablement accrue. C'est ce que je n'ai cessé d'observer depuis quinze jours que je suis de retour à St-Lothain. J'y ai vu maintes et maintes éteules littéralement couvertes de cette *Ethusa cinapium* et de *Galeopsis angustifolia*. C'est au point que je ne peux vraiment pas m'expliquer que des empoisonnements journaliers de bestiaux à la pâture n'aient pas lieu dans ces conditions, si ce que je n'ai pas suffisamment constaté, le bétail est mené pâturer sur les éteules dans ce pays. Quoiqu'il en soit, je n'ai cessé et ne cesse de signaler notre dangereuse plante autour de moi, à Saint-Lothain. Nous avons de nouveau reconstaté bien nettement aujourd'hui, avec le docteur Sauria, les caractères botaniques propres à tous les états de végétation de la plante, à la faire reconnaître. Ce sont, d'adord, l'involucre nul, ou rarement (je n'en ai pas encore vu ici un seul cas) à une seule feuille, puis l'involucelle caractéristique à trois folioles assez longuement linéaires regardant le dehors de l'ombelle et déjetées. Enfin la forme du fruit est aussi caractéristique presque, dès les débuts et sitôt après la chute des corolles. Ce fruit globuleux, ovoïde, se distingue de celui d'à peu près tout autre ombellifère par les 8 à 10 *côtes primaires* très saillantes mais non membraneuses. C'est, on peut le dire, véritablement la forme d'un melon en miniature, à côtes vertes et très accentuées. Le fruit du persil, qui a quelque similitude de forme, s'en distingue par sa surface complètement lisse ou à peu près, surtout avant la maturité. Le fruit très allongé, linéaire, cylindracé du cerfeuil, permettra de voir la différence des involucres et involucelles, jamais de confusion à un observateur attentif.— Mais

outre ces caractères tout botaniques, en quelque sorte, il en est d'autres tout à fait vulgaires qui doivent être soigneusement recommandés. Ce sont l'aspect et l'odeur de la plante. Son feuillage et sa tige sont d'un vert noir triste particulier. Les feuilles et les fleurs, froissées entre les doigts, au lieu de fournir cet agréable parfum aromatique propre au persil ou au cerfeuil, exhalent une odeur fadasse et repoussante qu'on nomme l'odeur vireuse. Il suffira d'avoir une fois établi ce genre de comparaison pour ne jamais oublier la différence. Cette abondance de notre plante vénéneuse dans les champs de ce pays n'est nullement un fait accidentel propre à l'année. Grenier dit d'elle : « C Dans les lieux cultivés, sur les décombres, dans les jeunes coupes de bois, depuis la plaine et la région des vignes, où il abonde, jusque dans la région des sapins....... Juillet-août. » Et Michalet, dans son catalogue : « Champs, jardins, bord des rivières, CC surtout en plaine...... Juin-octobre. » Mais ce qui m'a surtout étonné de ces deux auteurs, c'est que ni l'un ni l'autre ne disent un seul mot des terribles propriétés veneneuses de l'*Ethusa cynapium*. Une pareille omission de leur part est pour moi incompréhensible. Si l'on fait des livres uniquement pour ceux qui savent, c'est peine inutile, vu qu'ils pourraient souvent les faire meilleurs que ceux qui leur sont offerts.

Seseli montanum (Linné), famille des ombellifères. Tribut des Sésélinées. — Cette ombellifère que j'ai remarquée, cueillie et analysée pour la première fois aujourd'hui, 26 août 1872, sur les sommités du Calvaire de St-Lothain m'a frappé par plusieurs particularités de son port et de son aspect. J'ai bientôt reconnu que j'avais affaire à une ombellifère, mais il m'a néanmoins fallu l'examiner d'un peu près pour opérer cette constatation. La petitesse des ombelles, leur rareté et la ténuité du feuillage le long des tiges ainsi peu garnies, tout porterait, en effet, à croire qu'on est en présence de quelques Cargophilées des terrains secs *asperula gypsophila* et non d'une ombellifère.—La rusticité, la dureté et la vigueur végétative de la souche souterraine et traçante de ce *Seseli montanum* émettant de nombreuses tiges m'a expliqué l'aptitude de cette plante à pousser dans le rocher à peu près nu des

sommités les plus arides de la montagne du calvaire. Je n'avais jamais encore observé ailleurs que dans cette station de St-Lothain, cette plante encore inconnue pour moi : elle a justifié pour moi sa qualification spécifique de *S. montanum;* car elle disparaît, même sur les flancs calcaires du Calvaire, lorsqu'on redescend cette montagne. Je n'ai, en effet, commencé à l'apercevoir qu'à une hauteur déjà assez considérable au-dessus de l'habitation de *Bonlieu*, c'est-à-dire entre 300 et 400 mètres d'altitude et sur le roc calcaire presque nu. La description que donne Grenier de notre *S. montanum* m'a paru assez conforme à tout ce que j'ai observé sur les échantillons cueillis. Grenier ajoute à la description botanique : « C. sur les côteaux calcaires de la plaine, de la région des vignes et des basses montagnes ; nul en Bresse ; rare ou nul sur le courant helvétique (juillet - août). Nonobstant cette dernière indication de Grenier, j'ai eu peine à trouver quelques fruits, non point mûrs, mais simplement encore formés. — Michalet dit de cette même plante, dans son catalogue : « C. dans toutes les basses montagnes du Jura, depuis Salins à Saint-Amour, et sur les calcaires des environs de Dole. Nul en Bresse et dans les régions moyenne et supérieure des montagnes. Juillet-septembre. »

Stachys recta, fam. Labiées.— J'ai cueilli, le 26 août 1872, cette plante en même temps et à peu près partout à côté de la précédente, le *Seseli montanum*. Je ne peux guère me refuser à voir en elle un *Stachys*, malgré les caractères assez obscurs du genre, et parmi lesquels le calice tubuleux campanulé à cinq dents épineuses est peut-être bien l'un des plus nets. Comme *Stachys*, l'ensemble des caractères et surtout la corolle jaunâtre en font, d'après la flore de la chaîne jurassique de Grenier, ou le *S. recta*, ou le *S. annua*. La ressemblance assez grande entre ces deux espèces, les deux seules de ladite flore à corolle jaunâtre, me permettent difficilement, d'après l'unique et rapide examen de ce jour, de me prononcer sûrement sur la synonymie spécifique. Mais d'après la propriété du *S. recta* opposée à celle du *S. annua*, les souches assez manifestement subligneuses de tous les échantillons observés me portent à opiner pour le *Stachys recta*. Le résultat de cette autre observation que presque tous les pieds les

plus élevés, cueillis ce jour de 2-7 décimètres, avaient passé fleur, avaient même plusieurs graines mûres, confirmeraient mes présomptions en faveur du *S. recta* d'après ces deux indications de Grenier : « Tiges de 1-5 décim. « Juin-août. » Pour le *S. annua*, les indications correspondantes de Grenier sont au contraire : « Tiges de 1-3 décimètres. « Juillet-octobre. » Or, les plants qui m'ont à peu près seuls encore offerts des fleurs étaient les plants les moins élevés et les plus rameux ; mais, ces deux particularités à part, assez semblables, pour tous les autres caractères, aux pieds élevés déjà défleuris. J'ai en outre remarqué sur le calcaire tout auprès des pieds cueillis, nombre d'autres pieds non encore fleuris et tous assez bas (1-2 décim.), seraient-ce là des *S. annua*, ou cette différence de hâtivité tiendrait-elle à ce que ces plants non encore fleuris seraient des *S. recta* venus de graines cette année, alors que ceux plus élevés, défleuris, auraient poussé de souches ? C'est ce que je ne puis encore décider et ce qu'une observation ultérieure me permettra peut-être de trancher. — Quoiqu'il en soit de ces incertitudes relatives à ces deux espèces, il semblerait résulter de ce que disent Grenier et Michalet et de chacune d'elles que leurs aptitudes végétatives seraient assez semblables et qu'elles paraîtraient l'une et l'autre des plantes de sols calcaires un peu élevés. J'ai trouvé les échantillons d'aujourd'hui mêlés au *Seseli montanum* et à la même altitude sur le Calvaire de Saint-Lothain, sans que je me rappelle l'avoir jamais aperçu plus bas, où je n'ai observé que les *Stachys palustris* et *Sylvestris* et leurs hybrides. Le *Stachys annua*, paraîtrait toutefois accepter, peut-être même réclamer, outre une altitude un peu moindre des sols moins arides, substantiels peut-être, puisque c'est lui que je trouvais dans les allées de mon jardin d'Alfred-Ferme, à environ 280 m. d'altitude et dans un terrain donnant un peu d'effervescence aux acides, malgré sa nature siliceuse, comme presque toutes nos terres de jardin et boues de cour bourbonnaises.

(*A suivre*).

NÉCROLOGIE

Chéreau (Achille), bibliothécaire de la Faculté de médecine de Paris, membre associé de l'Académie de médecine, est mort le 17 février dernier, à la suite d'une maladie qui, depuis quelques mois, le tenait éloigné de la bibliothèque.

Chéreau est né à Bar-sur-Seine (Aube), le 27 août 1817, d'une famille qui comptait plusieurs médecins. Son père avait été chirurgien-major des armées. Il se fit recevoir docteur en médecine à Paris, le 9 août 1841, s'occupa d'abord des maladies des ovaires et publia, sur ce sujet et sur l'opération césarienne (1844-1852), quelques mémoires qui sont encore consultés avec fruit. Mais, entraîné par son goût pour les recherches historiques, on le vit aux Archives, à la Bibliothèque nationale, à la Bibliothèque de la Faculté plus souvent qu'à l'hôpital. En 1848, il obtint à l'Académie une récompense pour un mémoire sur le *Suicide* (prix Civrieux), publia de très nombreux articles médico-historiques dans l'*Union médicale*, amassa de riches matériaux pour une *Histoire de l'ancienne Faculté de médecine*, pour l'*Histoire des médecins des rois de France*, et pour une nouvelle édition des *Lettres de Guy Petin*, dont il en avait retrouvé un assez grand nombre inédites. Il professait une sorte de culte pour cet écrivain atrabilaire, ennemi de tout progrès.

Parmi les nombreux écrits de Chéreau, il faut citer ses *Essais sur les origines du journalisme médical français*, un mémoire *sur la mort de J.-J. Rousseau*, sur *la Guillotine*, sur *les six couches de Marie de Médicis*, un très grand nombre de biographies dans le *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, le *Parnasse médical français*, in-12, 1874, des *Esquisses bibliographiques* sur Laënnec, sur Bichat, l'*Histoire d'un livre, Michel Servet* — qui lui attira quelques contradicteurs, — car il se laissait quelquefois entraîner par une imagination un peu trop ardente.

Chéreau avait aussi un goût très prononcé pour les sciences naturelles, et il accumulait depuis longtemps des matériaux pour une

Histoire des fourmis. Il est mort avant d'avoir pu réaliser son rêve de voir publier ce dernier travail.

Il avait été nommé chevalier de la Légion d'honneur le 15 octobre 1871, membre associé de l'Académie de médecine en 1876 et bibliothécaire de la Faculté le 1er janvier 1877.

(*Union médicale*).

Le docteur Chéreau était allié à la famille d'un de ses braves militaires dont s'est toujours honorée, à juste titre, notre chère ville de Poligny. Sa mort est une véritable perte pour notre Société à laquelle il a donné d'importants travaux; pour la science et pour ses nombreux amis.

Notre cher et bien regretté collègue avait su mériter l'estime de tous, et en particulier l'affection de ceux qui, comme nous, avaient le bonheur de le connaître. Que son estimable famille veuille bien voir dans ces lignes l'expression de tous nos regrets et de nos meilleurs sympathies pour elle-même : elle perd un chef véritable et vénéré, et nous, un digne collègue, un sincère ami.

Notre compagnie a encore à enregistrer une perte toute récente : celle de M. Edmond Monnier, propriétaire des forges de Baudin, membre fondateur de notre Société.

M. Monnier est né à Poligny, et c'est le 5 février qu'il est mort à Paris, dans sa 72e année.

Comme tout bon franc-comtois, M. Monnier était attaché à son pays, aussi a-t-il voulu en donner encore une preuve en venant, pour toujours, trouver sa dernière demeure dans son cher Jura, au milieu de sa famille et de ses nombreux amis.

M. Monnier était un grand industriel de nos pays : la forge de Baudin qu'il gérait par lui-même, avait eu l'heureuse chance d'échapper à l'englobement des forges du Jura, dans l'association générale des forges de Franche-Comté. Cette grande association a, comme tant d'autres, englouti de grands et de petits capitaux qu'avait su réunir une sévère épargne, et qui eussent dû mériter de trouver un emploi plus utile et vraiment social.

M. Monnier, propriétaire de son usine, pouvait la diriger à son gré ; ce n'était plus chez lui comme dans les grandes associations, où le livre de caisse tient la place du cœur.

Le cœur, c'est ce qui dominait à Baudin.

Un ordre parfait régnait dans l'usine. Cet établissement, comme étaient autrefois toutes les forges jurassiennes, avant l'annexion, peut être cité comme modèle sur bien des points.

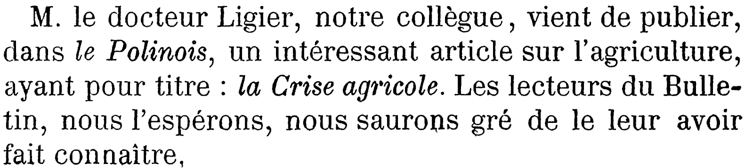
Que faut-il, en effet, à une industrie ? Qu'elle soit suffisamment, mais non trop étendue, de manière à permettre à un directeur moralement responsable, d'en surveiller toutes les parties. Lorsque, dans des conditions semblables, nous aurons des directeurs et des travailleurs régénérés, c'est-à-dire, chez lesquels le cœur primera l'esprit, ce dernier ne devant jamais être que le ministre du premier, nous approcherons d'une organisation idéale qui ramènera partout l'ordre et l'harmonie.

M. Edmond Monnier avait obtenu diverses récompenses honorifiques, il était chevalier de la Légion d'honneur et de l'Ordre de Saint-Grégoire-le-Grand, il a été membre du Conseil général du Jura.

A Baudin, le 10 février, s'est faite la cérémonie funèbre; de nombreux amis, des personnes notables de tout le département étaient venues dire un dernier adieu à cet homme de bien qui fut notre ami d'enfance.

Edmond Monnier repose dans le caveau de famille de l'église qu'il a fait construire à Baudin.

Ch. Sauria.



M. le docteur Ligier, notre collègue, vient de publier, dans *le Polinois*, un intéressant article sur l'agriculture, ayant pour titre : *la Crise agricole*. Les lecteurs du Bulletin, nous l'espérons, nous sauront gré de le leur avoir fait connaître,

C. S.

LA CRISE AGRICOLE

La crise industrielle et agricole constitue actuellement, à juste titre, la préoccupation principale de l'esprit public. Si notre pays n'est pas seul à souffrir du malaise économique qui paraît frapper également toutes les nations européennes, l'agriculture française, du moins, semble plus particulièrement éprouvée. Et cependant, les dernières récoltes, si l'on fait abstraction du vignoble, dont la situation précaire tient à des causes toutes spéciales, sont supérieures à celles des années précédentes. De 1871 à 1880, la récolte du blé en France a été, en moyenne, de 98 millions d'hectolitres; elle s'est élevée, en 1882, à 122 millions, en 1883, à 104 millions, en 1884 à 111 millions. Cette abondance relative a été insuffisante à combler le déficit déterminé par l'élévation des prix de revient : les souffrances de l'agriculture sont devenues de plus en plus aiguës. La propriété foncière a perdu la plus grande partie de la valeur : propriétaires et fermiers marchent à la ruine, les uns par l'obligation de diminuer les fermages et d'avoir recours pour compléter leur revenu, à des emprunts qui grèvent d'hypothèques leurs propriétés; les autres, par l'impossibilité d'obtenir un prix suffisant de récoltes dont la valeur vénale a considérablement diminué et d'acquitter ainsi leurs redevances. Aussi la crise est-elle beaucoup plus sensible, ainsi qu'il résulte de l'enquête de M. Risler, directeur de l'Institut national agronomique, dans les pays à fermages, et particulièrement dans les pays à grandes fermes; elle est beaucoup moins prononcée dans les pays de petite culture, où le propriétaire cultive lui-même son patrimoine.

Mais tous les agriculteurs se plaignent, et la plupart ont uni leurs doléances à celles des industriels pour accuser le libre échange du triste résultat des dernières campagnes et réclamer énergiquement aide et *protection*. Plus de vingt Conseils généraux ont émis des vœux pour le relèvement des droits de douane sur les céréales et sur le bétail. Un grand nombre d'Associations agricoles ont élevé la voix dans le même sens.

Dans le Jura, en particulier, le Comice agricole de Poligny a

proposé une série de droits de douane sur les produits étrangers, parmi lesquels un droit de 5 fr. par hectolitre de blé et de 60 fr. par tête de gros bétail.

Le Syndicat agricole du même arrondissement a inséré, dans ses statuts même, qu'il revendiquerait auprès des pouvoirs publics la protection qui pourrait permettre à l'agriculture de lutter à armes égales contre la concurrence étrangère.

Le Comice agricole de Lons-le-Saunier a pris une délibération demandant des droits d'entrée modérés sur tous les produits agricoles étrangers.

Ainsi, la protection, voilà le remède, la panacée, sinon universelle, du moins universellement réclamée. Dans quelles limites cependant? s'agit-il d'une prohibition à outrance? La France qui, à toutes les époques de son histoire, a inondé le monde de ses productions, de ses idées et de son sang, va-t-elle, à la fin du XIXe s'enfermer brusquement dans une véritable muraille de Chine, offrant une barrière infranchissable aux produits des autres nations? Ce serait contraire à la fois au génie national et au bon sens : le système prohibitif ne supporte pas l'examen. Le libre-échange est certainement la loi de l'avenir, c'est le corollaire de la fraternité, et les peuples soi-disant civilisés finiront peut-être par comprendre — un peu tard — que le meilleur moyen de développer leur prospérité ne consiste pas à faire alterner indéfiniment les guerres de conquêtes avec les guerres de tarifs, mais à rendre aux travaux de l'agriculture et de l'industrie les milliards absorbés chaque année par l'entretien des armes et les millions de bras accaparés par le service militaire. Quoiqu'il en soit, notre agriculture n'est pas en situation d'attendre patiemment ces temps meilleurs, encore beaucoup trop hypothétiques; elle n'a même pas le choix entre le libre-échange et la protection. Le libre-échange pour n'être pas une duperie, doit être pratiqué loyalement et avec une réciprocité absolue : les nations qui nous environnent ont établi des droits sur les produits français et les agriculteurs français sont parfaitement fondés à réclamer de leur côté, je ne dirai pas la protection, mais l'égalité; non des droits protecteurs, mais des droits compensateurs, et à protester contre la situation inférieure qui leur est créée par les traités de commerce.

Mais, est-il vrai, néanmoins, qu'une simple modification de tarif douanier, si légitime qu'elle soit, puisse influer à ce point sur l'état de notre agriculture, qu'elle lui rende subitement la prospérité perdue? nos cultivateurs ne se font-ils pas à ce sujet de singulières illusions, entretenues et exagérées peut-être dans un but rien moins qu'agricole, et, dans ce cas, la déception ne serait-elle pas d'autant plus profonde que les espérances auraient été plus grandes !

Que produirait donc, en définitive, au point de vue du prix du blé, l'établissement d'un droit analogue à celui que l'on propose aujourd'hui, par exemple, de 5 fr. par hectolitre?

En admettant même, ce qui n'est nullement certain, que le produit des taxes fût réparti entièrement sur la totalité des blés vendus, comme l'importation s'élève à peu près au dixième de la production, chaque hectolitre augmenterait simplement du dixième de la taxe, soit 50 centimes. Et ce serait là un chiffre maximum, d'autant plus que l'importation deviendrait évidemment inférieure à ce qu'elle est aujourd'hui.

Le droit de 3 fr. par quintal, proposé par M. Graux, rapporteur du projet de loi actuellement en discussion à la Chambre des députés, et celui de 2 fr. 40 proposé par le Gouvernement, auront une influence moindre encore, et ce minime bénéfice, prélevé en fin de compte sur les consommateurs, reviendra probablement beaucoup moins aux agriculteurs eux-mêmes qu'aux intermédiaires.

Il ne faut donc pas s'exagérer outre mesure les bienfaits de la protection : si elle offre quelques avantages, elle n'est pas dépourvue d'inconvénients. M. Lecouteux, professeur à l'Institut agronomique, a comparé, dans son étude sur *le blé*, l'action sur notre marché des régimes de protection, avec l'échelle mobile et de liberté, pendant les deux périodes de vingt ans chacune, où ils ont fonctionné, savoir, l'échelle mobile dans ses dernières années, de 1841 à 1860, et la liberté, dans ses premières années, de 1861 à 1880. Voici les résultats de ses recherches :

Prix moyens annuels de l'hectolitre de froment en France

(Période de 40 ans)

RÉGIME DE L'ÉCHELLE MOBILE			RÉGIME DE LA LIBERTÉ		
1841	18 fr.	54	1861	24 fr.	55
1842	19	55	1862	23	24
1843	20	46	1863	19	78
1844	19	75	1864	17	58
1845	19	75	1865	16	41
1846	24	05	1866	19	61
1847	29	01	1867	26	19
1848	16	05	1868	26	64
1849	15	37	1869	20	33
1850	14	32	1870	20	56
1851	14	48	1871	25	65
1852	17	23	1872	23	15
1853	22	39	1873	25	72
1854	28	82	1874	25	11
1855	29	32	1875	19	32
1856	30	75	1876	20	50
1857	24	37	1877	23	42
1858	16	75	1878	23	08
1859	16	74	1879	21	92
1860	20	24	1880	22	90
Prix moyen	20 fr.	80	Prix moyen	22 fr.	28

Les prix moyens annuels se résument donc ainsi :

	ÉCHELLE MOBILE	LIBERTÉ
Prix moyen	20 fr. 80	22 fr. 28
— maximum	30 75	26 61
— minimum	14 32	16 41

« Il résulte mathématiquement, ajoute M. Lecouteux, en ce qui concerne les prix de vente, qu'au profit de l'agriculture, le prix moyen et le prix minimum ont augmenté sous le régime des vingt

premières années de la liberté, comparés au régime des vingt dernières années de l'échelle mobile. »

Il résulte, d'autre part, qu'au profit de la consommation, fortement intéressée à ne jamais payer le blé trop cher, le prix maximum a, au contraire, diminué sous le régime libéral, comparé au régime de protection d'autrefois....

Le prix régulier, le prix sans écarts excessifs des substances, cet objectif vainement poursuivi par l'échelle mobile, s'est donc réalisé par la liberté. »

L'établissement d'un droit sur le bétail aurait-il des conséquences plus avantageuses? Si le prix du blé s'est maintenu dans des limites accessibles à toutes les bourses, si le prix du pain n'a augmenté, depuis 1864, que de 6 0/0, en revanche, le prix de la viande s'est accru dans des proportions beaucoup plus fortes, il s'élève actuellement à 33 0/0 environ de sa valeur il y a vingt ans (L. Grandeau). Le moment est-il bien choisi pour frapper d'un droit considérable un aliment de cette importance, dont le prix est déjà exagéré, et la Ligue contre le renchérissement du pain et de la viande, constituée sous le patronage de M. Léon Say et des économistes les plus éminents, n'est-elle pas fondée à opposer aux prétentions des éleveurs les réclamations des consommateurs, infiniment plus nombreux? Si l'on considère d'autre part que, pour les trois dernières années, sur le marché le plus important, celui de la Villette, l'importation s'est élevée, en moyenne, pour l'espèce bovine, à 1,52 0/0 seulement de la consommation, il est bien permis de douter qu'une taxe quelconque pût avoir une action vraiment sérieuse sur la prospérité de l'industrie indigène.

En résumé, les agriculteurs français trouveront peut-être, dans une protection modérée, ou plutôt dans l'établissement de droits compensateurs, qui sont de toute équité, un léger palliatif aux maux dont ils souffrent, grâce à une limitation plus stricte de l'importation étrangère aux besoins de la consommation : ils se tromperaient étrangement s'ils accueillaient cette solution comme un remède héroïque.

(A suivre).

REVUE DES JOURNAUX SCIENTIFIQUES ET AGRICOLES

Le Sorgho

Salut de l'agriculture ou 600 francs de revenus certains à l'hectare

Vous le savez, mes chers amis, je suis de ceux qui, pour discuter, noircissent peu le papier des 'journaux, mais qui agissent. Combien l'histoire des médecins Tantpis et Tantmieux discutant au chevet de leur malade, qu'ils laissent mourir, est toujours fraiche et de saison.

Dans les situations difficiles, je ne connais qu'un seul parti à prendre : agir pour parer aux éventualités et discuter ensuite.

Quand le phylloxera dévasta nos vignes, je créai d'abord le vin de raisins secs pour remplacer celui qui faisait défaut, et j'acceptai, après, de faire partie d'une Commission pour combattre le fléau.

La crise agricole vient de se faire sentir d'une façon aiguë ; me voilà de nouveau sur la brèche vous disant : « Agriculteurs, mes chers amis, en attendant que l'on ait fixé votre sort, voici un moyen de sortir de l'embarras dans lequel vous vous trouvez. Ce moyen est la culture du *Sorgho sucré hâtif de Minnésota* dont je vous donnerai gratuitement et les graines et toutes les indications nécessaires, culture, récolte, produits, débouchés, etc., pour vous créer un avenir certain de 4 à 600 fr. l'hectare. Ce chiffre, vous le savez bien, vous viticulteurs, n'a rien d'exagéré. Combien d'entre vous, avant le phylloxera, n'ont-ils pas recueilli 600 et jusqu'à 700 fr. par hectare.

J'entends déjà la tempête et je devine le déluge d'articles que vont faire pleuvoir sur moi la plupart de mes confrères.

Mais cette fois ce sera vous-mêmes, agriculteurs, qui m'aiderez à réfuter leurs erreurs. Depuis plus d'un an, j'ai recueilli toutes les indications concernant la culture du Sorgho et je puis répondre victorieusement à toutes les questions et objections qu'on pourra

me faire. On a osé comparer cette culture à celle de la Ramie et à d'autres plantes plus ou moins nouvelles ! On a oublié que c'est à des Français que l'on doit l'introduction du Sorgho en Europe, il y a plus de trente ans. On oublie que c'est maintenant, et encore une fois, à des Américains, auxquels nous avions donné des graines, que nous devrons d'avoir remarqué cette plante, étudiée avec persévérance aux Etats-Unis depuis trente ans, d'après des observations de français botanistes. Elle peut faire la fortune d'une nation.

Mais, me dira-t-on, pourquoi depuis lors ne s'en est-on pas occupé? 1° Parce que, au début, cette culture était restée dans le domaine scientifique et que jamais un véritable savant n'a fait ni un commerçant, ni un industriel, ni un agriculteur de profession ; 2° parce que cette culture n'a pas été répandue et rendue populaire ; 3° parce que des journalistes peu intelligents ont dissuadé les agriculteurs de cette culture en prétendant que leurs produits n'auraient pas de débouchés industriels. Quel mensonge ! 4° enfin, parce qu'il ne s'était trouvé personne pour prendre en main la lourde charge de répandre dans les masses les connaissances de ces faits, de convaincre, et surtout de prouver que les résultats sont ceux indiqués.

Et qu'on vienne encore me taxer d'exagération, quand les sommités scientifiques incontestées et M. Basset lui-même, donnent les résultats suivants à l'hectare :

2,400 kilog. sucre à 55 fr. les 100 kilog......	1,320
25 hectolitres alcool à 60 fr..............	1,500
3,000 kilog. graines à 15 fr. les 100 kilog....	450
5,800 kilog. bagasse à 5 fr. les 100 kilog.....	290
6,500 kilog. paille (à chapeaux) à 3 fr.........	195
5,000 kilog. nœuds à 5 fr. les 100 kilog......	250
6,000 kilog. feuilles à 3 fr. les 100 kilog.	180
Produit brut....... fr.	4,135
Supposons pour frais de toute nature, semences, culture, etc., etc.........................	1,000
Bénéfice net	3,135

Voilà ce qu'on pourrait retirer pratiquement par hectare!

Je me contente d'affirmer le résultat *certain et minimum* de 600 fr. à l'hectare qui est celui que j'ai vu, que j'ai touché et que je vous ferai toucher à vous-mêmes.

Je veux que les agriculteurs reconnaissent enfin de quel côté sont ceux qui leur sont dévoués.

On ne pourra pas m'accuser de faire une spéculation : je donne *gratuitement et franco* les graines et les moyens d'essayer et de recueillir dans un morceau de terrain pour 60 ou 80 fr. de produits fourragers dans six mois. Du reste, pour garantir mes paroles j'ai, derrière moi, une armée d'agriculteurs, appartenant aux corps élus et savants qui en attesteront la vérité.



AVIS

AUX MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS DE POLIGNY.

Messieurs les membres de la Société d'agriculture, sciences et arts de Poligny sont avertis par le présent avis, que les réunions mensuelles de cette Société auront désormais lieu régulièrement chaque premier lundi du mois, à 1 heure de l'après-midi, à l'Hôtel-de-Ville de Poligny, à la salle attribuée à la Société.

Le présent avis remplacera, à l'avenir, les lettres personnelles de convocation aujourd'hui en usage. Ces dernières lettres seront désormais exclusivement réservées pour les réunions extraordinaires de la Société.

Le Bulletin de la Société d'agriculture, sciences et arts de Poligny entend laisser à chacun des auteurs des articles qu'il publie l'entière et complète responsabilité de ses opinions et appréciations.

E. S.

Jules GINDRE, imprimeur à Poligny.

AVIS

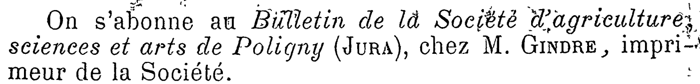
On s'abonne au *Bulletin de la Société d'agriculture, sciences et arts de Poligny* (JURA), chez M. GINDRE, imprimeur de la Société.

Le prix de l'abonnement, pour douze livraisons adressées mensuellement en franchise de port, est de **Cinq** fr. pour la France et l'Algérie. — Pour l'étranger, les frais de poste en plus. — Cet abonnement est réduit à **Trois** francs pour les Instituteurs.

Le prix de chaque exemplaire pris isolément est de 0,40 centimes, *franco* par la poste.

La correspondance et les journaux doivent être adressés au Secrétaire général de la Société, à Poligny (Jura).

MM. les membres qui changeraient de domicile ou qui ne recevraient pas régulièrement le *Bulletin*, sont instamment priés d'en donner avis à M. E. SAURIA, Trésorier de la Société.

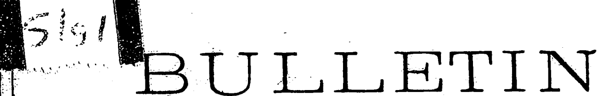


MM. les auteurs des rapports ou mémoires imprimés dans le Bulletin pourront en faire exécuter, à leurs frais, un tirage à part, aux prix suivants, en s'adressant à l'imprimeur.

La demande devra en être faite directement à l'imprimeur avant le tirage du Bulletin, attendu que les planches ne sont pas conservées.

NOMBRE DE FEUILLES.	25 exemp.	50 exemp.	100 exemp.	200 exemp.	500 exemp.
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
Pour une feuille de 16 pages, papier, pliage, piqûre	4 50	6 »	8 »	14 »	25 »
Trois quarts de feuille, 12 pages	4 50	6 »	8 »	12 »	22 »
Demi-feuille, 8 pages	3 »	4 »	6 »	8 »	16 »
Quart de feuille, 4 pages	3 »	4 »	5 »	6 »	10 »
Couverture non imprimée couleur	0 40	0 60	1 20	2 »	5 »
Id. imprimée id.	3 »	4 »	5 »	6 »	10 »
Composition d'un titre d'entrée spécial pour le tirage à part d'un mémoire : 1 fr.					

Les frais de remaniement nécessités par les corrections que feraient après coup les auteurs ne sont pas compris dans ces conditions.



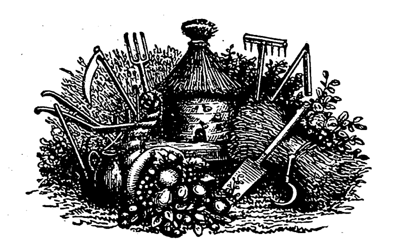

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ

D'AGRICULTURE, SCIENCES & ARTS

DE POLIGNY

(JURA)

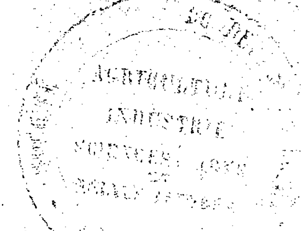


26me Année 1885

N° 2. — **Février.**

SOMMAIRE.





UNE EXCURSION EN FRANCHE-COMTÉ

EN 1667.

Les constitutions de saint Bernard obligeaient tous les abbés des monastères cisterciens à se réunir chaque année en assemblée générale à Cîteaux pour régler les affaires de leur ordre. Cette prescription fut religieusement observée dans les premiers temps. Mais plus tard les discordes civiles et d'autres causes encore empêchèrent ces réunions. En 1667, il y avait quatorze ans qu'on n'avait pas tenu d'assemblée. Enfin le souverain pontife ordonna que cette année-là même, le chapitre général serait convoqué à Cîteaux au mois de mai, et tous les abbés durent s'y rendre ou s'y faire représenter par leurs délégués.

Dom Edmond, abbé de Saint-Urbain en Suisse, et vicaire général de l'ordre de Cîteaux pour les provinces de Suisse, d'Alsace et de Brisgaud, se rendit à l'assemblée. Il était accompagné de F. Joseph Meglinger, sous-prieur de l'abbaye de Wettingen (1), qui allait y représenter son abbé, F. Gérard.

(1) Wettingen était à une demi-lieue au-dessus de la ville de Baden, canton d'Argovie, au bord de la Limmat, dans une situation très agréable. Cette abbaye fut fondée en 1227, par Henri, comte de Raperschwyl. Ce comte, étant de retour de ses voyages en Orient et dans la Terre Sainte, qui lui firent donner le nom de Wandler ou Pélerin, fonda ce monastère, qu'il appela Meerstren, en latin *Maris Stella,* ou Etoile de la Mer, en souvenir de ses voyages. (*Etat et délices de la Suisse,* t. III, p. 139.)

Joseph Meglinger était un des beaux esprits de son ordre. Il enseignait la rhétorique au monastère de Wettingen, et ses élèves vantaient les écrits de leur maître comme des modèles d'éloquence.

> Actu demonstras quid vera facundia possit,
> Tam fecunda styli dùm tibi vena fluit.

En se rendant à Cîteaux, Joseph Meglinger égayait la route par ses joyeux propos et recueillait de nombreuses observations sur les lieux qu'il traversait. Quand il fut de retour au monastère, il rédigea en latin la relation de son voyage, sous forme de *lettre familière* adressée à un de ses amis, Jean-Jacques Mechler. Il fit imprimer cet ouvrage à Lucerne (1 vol. in-32, chez Godefroid Hautt). Mabillon, qui visita le monastère de Wettingen, y vit Joseph Meglinger. « C'est, dit-il, un homme docte et modeste, qui m'a donné amicalement deux petits livres composés et édités par lui. L'un est l'*Année cistercienne*, où il raconte élégamment les principales actions des saints et des pieux religieux de son ordre; l'autre est le *Voyage à Cîteaux*, qu'il a composé à l'occasion du chapitre général de 1667, auquel il assista lui-même (1). »

Ce livre, peu connu, est écrit dans ce latin élégant, mais recherché, qui sent encore le pédantisme du XVIe siècle. Il y a des pointes et des traits de mauvais goût, des rapprochements forcés. Malgré ces défauts, on lit ce récit avec plaisir.

Une partie de ce voyage s'est faite à travers la Franche-Comté. Cette province portait encore les traces sanglantes de la guerre de dix ans. L'auteur nous signale ces ruines, et sous ce rapport son récit fournit quelques nouveaux traits à notre histoire. Aussi nous avons cru qu'il

(1) *Vetera analect.*, t. IV, p. 21.

serait utile de traduire et de publier la partie de ce travail où l'auteur raconte ce qu'il a observé, en 1667, à Pontarlier, à Salins, à Dole, à Besançon, etc.

L'auteur ne connaissait ni les usages, ni la langue de la nation française. Mais plusieurs de ses compagnons parlaient cette langue, et d'ailleurs son habitude de parler la langue latine le mit facilement en rapport avec les hommes instruits qu'il rencontra sur sa route. On partit donc du monastère de Saint-Urbain le 29 avril 1667, et, après avoir traversé plusieurs villes suisses, on arriva aux frontières de France. Joseph Meglinger poursuit sa narration en ces termes :

« Partis de Neuchatel avant le jour, nous étions à midi au village de Couvet. Un bouchon de buis nous indiquait l'auberge ; nous nous y arrêtâmes pour dîner. Je vis là ce que je n'avais jamais vu. Au lieu de faire le feu, ainsi qu'on le fait chez nous, sur un foyer en maçonnerie un peu élevé de terre, on le faisait sur le pavé même de la cuisine, qui, de plus, n'était éclairée que par la cheminée. Telle était, du reste, la dimension de cette cheminée que j'en demeurai stupéfait. Elle occupait la cuisine entière. Et n'allez pas croire qu'elle fût faite de briques et de mortier à la chaux. Non, ce n'était qu'une grande caisse de sapin taillée à coups de hache, et qui, appuyée par le bas sur les quatre murs de la chambre, allait se rétrécissant en forme de pyramide creuse jusqu'au-dessus du toit, où elle vomissait la fumée amoncelée peu à peu dans ses flancs. Pour empêcher que la pluie n'arrivât par le même chemin que la lumière, on avait adapté au sommet de la pyramide un volet double, que l'on ouvrait ou fermait à volonté au moyen d'une longue corde.

J'ai retrouvé sur toute notre route le même genre de cheminée (1).

» De Couvet à Pontarlier nous avions six heures de marche. Nous trouvâmes à mi-chemin une vallée où la nature semble avoir concentré toutes les horreurs, comme elle a concentré toutes nos forces dans nos nerfs. Non-seulement, en effet, le sentier que nous suivions côtoyait des précipices assez effrayants, mais il était encore tout couvert de débris de rochers et de cailloux mobiles, en sorte que nos chevaux, dont les pieds glissaient sur les cailloux ou se prenaient entre les rochers, avaient peine à monter, et manquaient à chaque pas ou de tomber ou de se rompre les jambes, ce qui n'eût pas accommodé les nôtres... Cependant nous parvînmes au sommet de la montagne. C'est un endroit assez curieux. Un rocher très haut et très aigu n'y laisse d'autre passage que celui qu'on a creusé dans ses flancs. Ce passage est très étroit et peut être fermé au moyen d'une chaîne monstrueuse qui tient aux deux parois de la percée par des gonds énormes adroitement dissimulés... Plus loin nous vîmes encore le fort de Joux, bâti sur un roc stérile et d'une merveilleuse hauteur, et nous arrivâmes enfin à Pontarlier.

» C'était la première ville du comté de Bourgogne qui s'offrait à nous ; il faisait un temps magnifique, le lendemain était le premier jour de mai, tout piquait ou favorisait notre curiosité.

(1) Dans ses *Souvenirs de Franche-Comté*, X. Marmier décrit ces vastes cuisines, qu'on retrouve encore aujourd'hui dans les montagnes du Doubs. « Les maisons, dit-il, se composaient d'une pièce de 15 pieds d'étendue, dont les lambris se terminaient en pointe. Au milieu de cette pièce était le foyer, et la fumée s'échappait par un trou carré pratiqué dans le toit, comme dans une tente de Laponie. »

» Mais, hélas ! nos yeux se mouillèrent de larmes à la vue de tant de maisons à demi-ruinées, tristes restes de la guerre, entremêlées de quelques bâtiments neufs, qui semblaient pleurer sur leurs cendres (1). J'avoue cependant que notre douleur ne tint pas contre la généreuse liqueur qu'on nous servit à souper. Ce vin d'Arbois est bien autre chose vraiment que celui de notre Rhétie. Ce n'est pas que je fasse fi de ce dernier. Doux ou fermenté, mielleux ou piquant, il a son prix ; seulement je lui préfère l'Arbois, à peu près comme Pâris préférait autrefois Cypris à Junon. Voici mes raisons : Le vin de nos côteaux a de la douceur, j'en conviens, mais une douceur qui laisse au palais un arrière-goût de sucre et de miel ; l'Arbois, doux aussi, a quelque chose de plus mâle, et ne rapelle ni l'abeille ni la canne à sucre. Le vin de Rhétie n'est pas dépourvu de ce piquant qui à la fois chatouille et stimule la langue, mais il la stimule jusqu'à la déchirer. On n'en peut vider d'un trait une coupe raisonnable sans s'inonder les joues d'un torrent de larmes. L'Arbois est moins méchant. Il pique aussi, mais seulement en faisant pressentir sa pointe. Vos lèvres baignent-elles dans cette aimable liqueur, vous éprouverez je ne sais quel besoin de poursuivre l'aiguillon qui vous poind ; vous espérez le trouver au fond du verre, et vous avez bu jusqu'à la dernière gouttelette que vous le cherchez encore... L'Arbois n'a pas moins de fumet que de saveur. Tandis que son rival ne se débarrasse de l'écume du pressurage et de l'odeur de moût produite par la fermentation, qu'après avoir perdu la douceur qui fait son principal mérite, il a, lui, tout en sortant du pressoir, un parfum de vin vieux qui monte doucement au cerveau, sans y

(1) L'incendie de Pontarlier par Weimar eut lieu en 1639.

produire cette agitation désordonnée, effet déplorable de nos vins. Ce n'est pas tout. L'Arbois est aussi bienfaisant qu'agréable au goût et à l'odorat. Sans avoir la transparence du cristal et l'éclat du pyrope, il est clair. On n'y voit pas ces matières étrangères qui voltigent sans cesse comme des nuages dans le vin de Rhétie, et qui ne valent pas mieux à prendre qu'à voir ; car, ou elles s'arrêtent en chemin, et il en résulte un véritable déluge de crachats et autres vilenies ; ou elles se déposent comme un limon au fond de l'estomac, et alors ce n'est pas moins que de la choucroute à digérer. Combien l'Arbois est plus salutaire ! En eussiez-vous un peu abusé, laissez-lui du repos, dormez un moment : il maintiendra dans votre estomac la chaleur convenable, en chassera les humeurs nuisibles, poursuivra jusqu'à votre cerveau les nuages rebelles, les dissipera ; vous vous lèverez joyeux et dispos.

» Pardonnez-moi, bons lecteurs, cette petite digression à travers des souvenirs. C'est, hélas ! tout ce qui me reste de ce délicieux nectar ; j'eusse été sans doute plus éloquent et plus long s'il m'en restait autre chose.

» Le lendemain, qui était, comme je l'ai dit, le premier jour de mai, une partie de nos domestiques alla d'abord avec le révérendissime seigneur le vicaire général entendre la sainte messe dans l'église desservie de temps immémorial par les religieux augustins. Les autres restèrent avec moi à la garde des bagages. Quand les premiers furent revenus, nous allâmes à notre tour. Arrivé près de l'église, je lus sur le frontispice ces paroles de l'Exode, gravées en lettres d'or : *Vadam, et videbo visionem hanc magnam quarè non comburatur*. Cette inscription me fit conjecturer que cet édifice avait été seul respecté par l'incendie qui avait ruiné la ville. M'étant assuré de la vérité du fait, j'en dis la messe avec plus de ferveur. Il

faut avouer pourtant que je fus un peu troublé au commencement par la singulière dévotion du peuple qui avait envahi l'église. Tous, hommes et enfants répondaient à l'*Introïbo*, en sorte que j'avais autant de servants que d'auditeurs.

» La messe finie, nous partîmes pour Salins, munis d'un petit déjeuner. Nous trouvâmes ce jour-là sur notre route un assez grand nombre de villages que la guerre avait traités comme Pontarlier. La vue de ces beaux pays dévastés et brûlés reportait naturellement ma pensée sur notre belle Suisse, si tranquille et si heureuse. Plaise à Dieu, me disais-je, que mes compatriotes apprennent par toutes ces horreurs à chérir le sort qui leur est échu ! Voilà donc les fruits de la guerre ! Elle ne fait pas seulement le malheur de ceux qui la font, mais encore celui de leurs descendants. Quelques masures debout sur des décombres et servant d'abri à quelques malheureux, voilà tout ce qui reste des bourgs les plus florisssants, et encore ces misérables asiles, bâtis avec des ruines, sans art, sans forme, ne peuvent-ils garantir efficacement ni du froid, ni de la pluie, ni de la chaleur (1). Ah ! que le Tout-Puissant épargne ces horreurs à ma patrie ! Quel malheur si elle tombait en proie à ce terrible fléau ! Comme elle perdrait vite, au milieu des ravages du fer et du feu, cette fleur de beauté que la paix lui a donnée !

» Ce fut dans un de ces villages dévastés, à Levier, que nous nous arrêtâmes, à midi.. Nous y pûmes trouver quelques vivres ; mais le vin manquait. J'y remédiai. Dès

(1) « Weymar mit en feu toutes noz montagnes, dez Pontarlier jusques à Salins ; on voyait chaque jour dez Sainctc-Asne fumées en divers lieux, et la nuict les feux des villages bruslans donnoient lueur, et en cette sorte furent consummez plusieurs centaines de beaux et grands villages. » (*Histoire de dix ans*, par Girardot de Nozeroy, liv. XII.

avant de quitter notre couvent, sachant que nous aurions à traverser des pays plus riches en ruines qu'en friandises, j'avais fabriqué avec des lames d'étain deux étuis semblables à ceux où les cavaliers déposent leurs pistolets, et je les avais adaptés à l'arçon de ma selle, en sorte qu'on pouvait me croire armé contre les voleurs ; je ne l'étais que contre la soif. Ces deux étuis tenaient ensemble environ trois mesures. Comme je les avais soigneusement remplis du susdit vin d'Arbois avant de quitter Pontarlier, nous en eûmes pour notre dîner. Ce n'est pas la seule fois qu'ils nous rendirent le même service.

» Il se faisait déjà tard quand nous entrâmes à Salins. Cette ville est située dans une gorge profonde, et possède des salines que nous visitâmes encore avant la nuit.

» Ces salines sont fameuses, et, de fait, si les vieux poètes les avaient connues, ils n'auraient pas manqué de les chanter parmi les merveilles du monde. Nous y fûmes conduits par notre hôte, un excellent homme. Il y avait à peu près trois cents pas de l'auberge aux principaux bâtiments. Nous trouvâmes tout d'abord une porte gardée par quelques hommes et ouvrant sur d'immenses édifices. C'est là que les visiteurs prennent la médaille qui leur sert de billet d'entrée, et qu'ils doivent remettre au directeur en chef des ouvriers. De cette entrée, en montant une cinquantaine de pas, on arrive à une autre porte que nous ne pûmes franchir, cette partie des bâtiments étant réservée aux femmes et formellement interdite aux hommes. Je pus cependant apercevoir, sans entrer, une salle extrêmement longue ; au milieu de cette salle, une longue ligne de feu entretenu avec du charbon, et des deux côtés de cette ligne des monceaux de sel déjà cuit, qu'on avait soumis à cette chaleur pour le dessé-

cher complètement. Le sel était si chaud lui-même qu'il semblait ardent.

» Non loin de là, nous trouvâmes une troisième porte. Notre hôte appela alors le directeur des travaux, qui vint aussitôt. A peine avait-il jeté un coup d'œil sur notre médaille et appris de l'aubergiste ce que nous voulions, qu'une espèce de goujat sautant sur mon bonnet, qui était neuf et de la meilleure laine, me l'enlève, le cache dans sa poitrine, et par un gracieux échange me coiffe du sien qui était vieux et dégoûtant. Le procédé me semble brutal; je me fâche, et me voilà exhalant ma bile en un baragouin demi-latin, demi-français, que même je n'écorchais pas sans peine. « Quoi! m'écriai-je en m'adressant au directeur, vous n'avez pas honte de laisser ainsi dépouiller en votre présence de pauvres étrangers qui viennent ici sous la foi publique. » Je songeais à en dire davantage, quoique, à parler franchement, cette phrase eût à peu près épuisé ma provision de français, quand notre hôte, arrêtant de la main le maudit bonnet que j'allais, dans mon indignation, rejeter au loin, me dit en riant de tout son cœur : « Mais, mon Père, cet homme ne veut point vous voler. Au contraire, il a craint pour votre bonnet l'eau qui suinte continuellement des souterrains où nous allons descendre. » Mon courroux ne tint pas contre cette explication, et nous suivîmes aussitôt notre guide, qui s'était engagé avec une lanterne dans un escalier tournant en limaçon. Les ténèbres, les rochers affreux qui formaient la paroi de l'escalier, le bruit des gouttes d'eau qui en tombaient, ne tardèrent pas à m'effrayer. Je n'étais pas à mi-chemin que je me demandais avec terreur s'il ne vaudrait pas mieux remonter. J'avançai pourtant, en prenant soin de fermer les yeux, et arrivai enfin tout palpitant au dernier degré.

» Au pied de cet escalier terrible est une grande fosse où se rassemblent les eaux qui jaillissent çà et là en bouillonnant des parois de la galerie souterraine. Quelques filets tombent directement de la roche dans le réservoir; les autres y sont amenés par des canaux ou des aqueducs creusés dans le roc. Le nombre de ces sources jaillissantes est assez considérable. Notre guide nous les fit soigneusement remarquer. Il ne manqua pas non plus d'attirer notre attention sur une source d'eau douce qui jaillit, nous dit-il, à un pas d'une autre source d'eau salée. Son assertion nous étonna d'abord; mais ayant goûté successivement des deux eaux dans un verre qu'il nous présenta. nous dûmes convenir de la vérité du fait.

» Nous remontâmes ensuite par l'escalier en limaçon, afin d'examiner de près la machine qui amène l'eau salée de cette profonde caverne à la lumière. Elle consiste en une courroie sans fin, formée de lanières de cuir superposées, et décrivant dans son développement un cercle oblong, assez allongé pour atteindre à la fois le fond du réservoir dont j'ai parlé et le sommet de l'édifice; assez large encore pour que les seaux de bois, contenant six à sept mesures, et qui y sont attachés trois à trois, puissent monter et descendre sans se choquer. Cette courroie repose en haut sur une poulie qui lui communique son mouvement de rotation. Par ce moyen, les seaux attachés à la courroie descendent avec elle au fond du réservoir souterrain, s'y remplissent, remontent jusqu'au-dessus de la poulie, et là, faisant la culbute, versent leur contenu dans des canaux préparés à cet effet. Les canaux vont, à leur tour, se décharger dans une chaudière de fer, ronde, immense, et reposant sur un grand nombre de pieds également de fer. Sous cette chaudière se trouve une fosse en forme de croix, où l'on entretient

nuit et jour un feu ardent. Il en résulte une telle chaleur, qu'à huit pas du foyer on a peine à la supporter. Je n'ai jamais vu de feu qui m'ait donné une idée plus vive de celui que la justice divine réserve aux pécheurs. J'en restai un moment tout épouvanté. Quoi ! me disais-je, la vue seule de ces flammes nous fait trembler ! Que sera-ce donc des flammes éternelles et inextinguibles de l'enfer? Cependant, aveugles que nous sommes, nous marchons, nous courons avec une horrible sécurité vers ces abîmes, dont plusieurs ne sont éloignés que d'un pas, du pas de la mort.

» Pendant que je m'abandonnais à ces réflexions, mes compagnons étaient arrivés à la seconde chaudière. Celle-ci se reposait pour le moment, car on ne les chauffe que l'une après l'autre, jamais ensemble. La raison en est, je crois, que de si grands vases, tout composés de lames de fer, sont sujets à bien des avaries, qu'on ne peut réparer sans qu'ils soient froids et vides.

» Nous parcourûmes encore les salles où l'on conserve en monceaux le sel déjà préparé, et nous regagnâmes ensuite notre auberge.

» Cette auberge avait plusieurs étages et une chambre d'où l'on dominait le reste des maisons. Y étant monté pour prendre une idée du pays, je fus étonné de voir qu'une ville si importante, et que les salines faisaient si riche, ne fût protégée que par un mur incapable de résister au moindre coup de canon. Il est vrai que la nature a pris soin de la fortifier elle-même. D'une part, en effet, les deux montagnes entre lesquelles elle est située empêchent qu'on ne puisse l'aborder de plus de deux côtés, et d'autre part ces deux issues, resserrées par les mon-

tagnes, peuvent à peine livrer passage à deux hommes de front.

» Nous l'éprouvâmes à nos dépens le lendemain, car, nous étant mis en route, nous eûmes mille maux de passer à travers les troupes d'ânes qui, à chaque pas, obstruaient le chemin. Plusieurs fois même, il fallut nous blottir dans quelque enfoncement hors de la route, pour laisser défiler ces singuliers escadrons, dont quelques-uns ne comptaient pas moins, je m'en suis assuré, de quatre-vingts oreilles et des plus longues. Les porteurs de ces oreilles, condamnés à voiturer tout le bois nécessaire aux salines, s'en vengent en encombrant avec leurs charrettes toutes les voies qui y conduisent. Vainement essaieriez-vous de parlementer. Ils n'entendent rien aux concessions, et se moqueraient de périr en entraînant dans leur ruine le voyageur assez osé pour leur disputer le chemin.

» Nous perdîmes plus de trois heures au milieu de ces embarras; après quoi nous débouchâmes dans une grande plaine, où il nous fut permis de nous abandonner sans préoccupation à la douce sénérité du ciel. Nous n'en devions jouir, hélas ! que jusqu'au lieu fixé pour notre halte de midi. Ce lieu, nommé Chamblay, était encore tout plein de ruines, affreux stigmates de la guerre. Pendant que nous y dînions, un vent du nord couvrit le ciel de nuages épais, qui à leur tour nous couvrirent pendant quatre heures d'une pluie torrentielle. Nous eûmes beau nous abriter dans nos manteaux; la pluie, chassée par une bise violente, perça tout. Nous fûmes littéralement inondés. Je vous laisse à penser si cela nous mit de belle humeur.

(A suivre).



LISTE DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ

(1885)

Membres correspondants

(*Suite*)

MM.

LAUWEREYNS (DE), professeur au collège de St-Omer.
LEBAUD, capitaine en retraite à Salins.
LE MIRE, avocat à Mirevent.
MASQUARD (DE), Eugène, homme de lettres à St-Césaire-les-Mines (Gard).
MARQUISET, homme de lettres à Fontaine-les-Luxeuil.
MONBET, Dr en médecine à Toulouse.
MORGON, Johannis, homme de lettres à Thoissey.
MOREL, Joseph, à Douai.
MORPAIN, pharmacien à Quimper.
MOTTET, Henri, juge de paix à Moirans.
MOUREAU, instituteur à Sellières.
NIOBEY, Dr en médecine à Hambye (Manche).
PACOUTET, propriétaire à Salins.
PAGE, frères, négociants à Salins.
PANSARD, propriétaire à Grozon.
PETIT, statuaire à Paris.

MM.

PONCET, fromager à Montigny-les-Arsures.
POUSSOT, François, horticulteur à Poligny.
ROUSSEL-GALLE, industriel à Port-Lesney.
SIMONIN, conseiller général à Mantry.
SUFFISANT, Louis, propriétaire à Salins.
VEIL-PICARD, banquier à Besançon.

Abonnés

MM.

CADET, notaire honoraire à Sellières.
DELACROIX, Norbert, à Varsovie.
DOLE, Auguste, propriétaire à Poligny.
GRILLET, greffier au Tribunal civil de Belley.
OVERNOY, Jules, à Paris.
TOURNIER, notaire honoraire à Salins.

Sociétés correspondantes

Société d'émulation de Montbéliard (Doubs).
Société des sciences historiques et naturelles de l'Yonne.
Société d'émulation des Vosges, à Epinal.
Société d'agriculture, sciences, industrie et arts de la Loire, à St-Etienne.
Comice agricole de Lille (Nord).
Société centrale d'agriculture de Chambéry (Savoie).
Société des antiquaires de Picardie, à Amiens.
Société d'agriculture et d'horticulture du Doubs.
Académie nationale, agricole, industrielle et commerciale, à Paris.

Société d'émulation du Doubs.
Académie des sciences, arts et belles-lettres de Besançon.
Société des sciences, agriculture et arts de Valenciennes.
Société académique de Maine-et-Loire, à Angers.
Société industrielle d'Angers.
Académie des sciences, arts et belles-lettres de Dijon.
Société protectrice des animaux, à Paris.
Société d'agriculture, industrie, sciences et arts de la Lozère.
Société Dunkerquoise pour l'encouragement des sciences, lettres et arts, à Dunkerque.
Société académique de Poitiers.
Société pour l'instruction élémentaire, à Paris.
Société d'agriculture des Bouches-du-Rhône.
Société d'émulation d'Abbeville.
Société d'émulation de l'Allier.
Société d'agriculture et d'acclimatation, à Nice.
Société d'émulation de Bourg.
Société centrale d'horticulture, à Paris.
Société d'émulation du Jura.
Société départementale d'agriculture de la Drôme.
Société académique des sciences, arts, belles-lettres, agriculture et industrie de St-Quentin.
Société d'agriculture et d'horticulture de Vaucluse.
Société libre d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres de l'Eure, à Evreux.
Académie du Gard, à Nîmes.
Société française d'archéologie, à Tours.
Société nationale d'agriculture, à Alger.
Société des sciences et arts de Vitry-le-François.

Société d'archéologie, sciences, lettres et arts de Seine-et-Marne, à Melun.

Académie de la Val-d'Isère, à Moutiers (Savoie).

Société des Antiquaires de Morinie, à St-Omer.

Société des Agriculteurs de France, à Paris.

Société académique de Boulogne-sur-Mer.

Société centrale d'agriculture du Cantal, à Aurillac.

Société d'agriculture, sciences et arts de la Hte-Saône, à Vesoul.

Société d'agriculture des Deux-Sèvres, à Niort.

Comice agricole de l'arrondissement de Mézières, à Guignicourt (Ardennes).

Académie des sciences, belles-lettres et agriculture de Mâcon.

Société centrale d'agriculture, à Nancy.

Société libre d'agriculture de l'Eure, à Bernay.

Comice agricole de l'arrondissement de Toulon.

Revue Savoisienne d'Annecy.

Société d'études des sciences naturelles de Nîmes.

Société archéologique, historique et scientifique de Soissons.

Comice agricole de Vitry-le-François.

Société des lettres, sciences et arts, à Nice.

Société Nantaise d'horticulture, à Nantes.

Société littéraire, historique et archéologique de Lyon.

Société philomatique vosgienne, à St-Dié.

Société archéologique de Montauban.

Revue agricole et vinicole du Sud-Ouest, à Bordeaux.

Société de viticulture et d'horticulture d'Arbois.

Société d'agriculture de Montauban.

Société d'agriculture du Var.

Société agricole de l'arrondissement de Mantes.
Société académique Franco-Hispano-Portugaise de Toulouse.
Comice agricole de l'arrondissement de Poligny.

Journaux échangés

L'*Abeille jurassienne,* à Arbois.
L'*Apiculteur*, à Paris.
L'*Écho de la Montagne,* à Saint-Claude.
Le *Salinois,* à Salins.
La *Sentinelle du Jura,* à Lons-le-Saunier.
L'*Abeille médicale,* à Paris.
Le *Messager agricole* de Montpellier.
L'*Agriculture suisse*, à Lausanne.
Le *Sud-Est,* à Grenoble.
L'*Algérie agricole*, à Alger.
Catalogue Vilmorin-Andrieux, à Paris.
Le *Courrier du Jura*, à Lons-le-Saunier.
Le *Journal d'agriculture suisse,* à Genève.
La *Basse-Cour,* à Paris.
Le *Bon Cultivateur,* à Nancy.
L'*Abeille franc-comtoise,* à Besançon.
L'*Institut Smithson,* à Paris.
La *République du Jura*, à Dole.



DE L'IMPORTANCE

ET

DE L'UTILISATION DES VIDANGES

des villes et des campagnes

(*Suite*)

Les réflexions précédentes, qui pourraient autrement paraître une digression hors de propos, nous aideront à faire mieux comprendre la vraie nature et les difficultés supérieures de l'élaboration de la tâche que nous nous sommes imposée. La question du sage et social emploi de la matière fécale humaine se lie dans notre pensée — et le peu de succès de tant d'éloquentes prédications sur ce sujet ne le prouve que trop, — à des considérations morales de l'ordre le plus élevé. L'emploi de ces matières qui, chez les Chinois, se rattache, depuis tant de siècles, à des presciptions respectées, et fait, on peut le dire, partie de la religion de ce peuple, n'est encore passé chez nous, fils d'une civilisation toute militaire à peine éteinte, et qui ne sommes nés que d'hier à la vie industrielle, ni dans nos idées ni dans nos mœurs. Ce sera là, on peut l'assurer, le véritable écueil contre lequel viendront se briser longtemps encore les consciencieux efforts de nombre de philanthropes.

La répulsion qui s'attache naturellement à la manipulation des défécations humaines suffit assez à expliquer le peu d'empressement à les mieux utiliser, manifesté par des populations d'un tout autre ordre d'idées, et habituées de si longue date à rêver l'amélioration de leurs conditions, bien plus par des moyens de déplacement que de production directe.

Si, en effet, la rapine purement militaire, si normale à l'origine de nos sociétés a depuis longtemps disparu de nos mœurs, il s'en

faut que les nombreuses et successives transformations de cet instinct primitif de rapine et de déplacement aient cessé d'être perceptible chez nous. C'est à peine, par exemple, si une seule génération nous sépare de cette activité de l'esprit processif encore si prononcé chez nos pères, et qui a fourni à nos grands peintres de mœurs du XVII[e] siècle, des scènes si saisissantes. Sans revenir sur les doléances longtemps provoquées par les ravages exercés, surtout dans nos campagnes, par les guerres de procès, comment peut-on expliquer convenablement ce besoin de spéculations de négoce, de maquignonnage pour nos campagnes, de jeu et d'agiotage pour nos villes, autrement qu'en y voyant une dernière transformation de l'instinct de déplacement à propos duquel la ruse et l'astuce, l'habileté, pour nous servir d'un mot moins cru, se sont progressivement substitués à la violence. Combien ils sont encore rares les hommes qui, pour le perfectionnement de leurs conditions, dirigent essentiellement leur activité cérébrale et physique vers l'amélioration directe de la production.

A ce dernier point de vue, nous devons cetainement nous féliciter hautement de l'introduction dans notre agriculture occidentale de l'usage du guano, cet engrais aussi actif que puissant qui restitue à notre sol une faible fraction de tant de ses éléments de fertilité que nous laissons entraîner à la mer. Nous n'hésitons pas à voir dans le guano le meilleur et le plus puissant propagateur de l'emploi des matières fécales. Les conditions diverses auxquelles satisfait si admirablement le guano nous fourniront bientôt d'ailleurs un type de comparaison pour apprécier convenablement toutes celles qu'il faudra s'efforcer de plus en plus de faire remplir aux vidanges de nos villes pour leur faire jouer dans notre agriculture le rôle important qui leur appartient naturellement. Ce ne sont pas, en outre, seulement les vidanges urbaines qu'il s'agit de faire arriver au sol, ce sont aussi celles des campagnes. Le croirait-on, en effet, les déjections de vingt millions de paysans français sont encore bien plus complètement perdues pour le sol que les vidanges de nos villes. Nous exposerons ci-après une combinaison qui nous paraîtrait très appropriée à faire essentiellement reposer la fabrication des poudrettes des villages sur celles des poudrettes citadines.

Nous sommes généralement en France très disposés, trop disposés, faut-il le dire, à demander à l'administration la réalisation de tous ceux de nos vœux susceptibles de hâter ce qu'on est convenu d'appeler le *progrès*, mot pour lequel on s'habitue à désigner le progrès purement matériel, qui n'est qu'un seul des termes du vrai progrès, caractérisé surtout par le perfectionnement moral de notre espèce, base solide et réelle de toute amélioration de nos conditions d'existence. On peut donc se demander si, à l'égard du bon aménagement des matières fécales, l'administration a fait ce qu'elle pouvait et devait, et s'il ne dépendait pas d'elle d'en préciser ou d'en faciliter un meilleur emploi. Nous n'hésitons pas à penser qu'en dehors des facilités de transport qui laissent sans doute encore beaucoup à désirer, et que le Gouvernement eût pu augmenter beaucoup, dans la seule limite des moyens qui lui incombent naturellement, le rôle de l'administration est et a été à peu près ce qu'il pouvait être. Aucun gouvernement au monde ne saurait improviser des idées chez ses administrés. Des prescriptions minutieuses ou vexatoires pour obtenir ce qui n'est pas dans les habitudes courantes ne seraient que ridicules sans atteindre le but. Concéder les matières fécales à telles ou telles entreprises de préférence à telles autres serait attentatoire à la liberté que le pouvoir doit surtout sauvegarder. En dehors des simples règles de convenance, d'hygiène et de salubrité publique universellement admises par l'opinion, la prescription de tel ou tel mode de traitement de ces matières serait aussi inadmissible en pratique qu'illégitime en droit. Quel mode de traitement est en effet le meilleur parmi tous ceux adoptés sans qu'aucun d'entre eux soit dans la possibilité d'établir incontestablement sa supériorité relative?

Nos sociétés modernes occidentales n'ont plus rien de commun avec ces sociétés asiatiques primitives où les prescriptions de telle ou telle classe de citoyens parlant au nom d'une autorité incontestée imposeraient à chacun sans contrôle des règles minutieuses de conduite destinées à se perpétuer et se fortifier ensuite par une longue habitude héréditaire. Avec notre organisation politique essentiellement basée sur le principe de la liberté individuelle dans tout ce qu'elle n'a pas de trop manifestement attentatoire à la moralité, à l'ordre et à la sécurité publique, toutes prescriptions qui

ne sauraient reposer sur des motifs appréciables de convenance générale ou privée est inapplicable.

On pourrait, à la rigueur, comprendre de la part de l'administration de nos cités une certaine intervention arbitraire sur la réglementation des vidanges, si ces matières restaient absolument sans emploi et menaçaient d'un encombrement préjudiciable à la santé des citoyens. Mais il n'en est pas ainsi. Nulle part, dans nos villes un peu importantes, les matières fécales ne restent entièrement inutilisées, bien que dans presque tous les cas leur mode d'emploi soit manifestement loin de correspondre au maximum de l'effet utile à en espérer. C'est là, par exemple, le cas pour Poligny, ville déjà assez importante pour que l'organisation de l'édilité municipale, jointe aux habitudes acquises de la population y aient rendu à peu près générale la concentration du dépôt des matières fécales dans les réservoirs spéciaux dits fosses d'aisances, dont la construction est là comme ailleurs assujettie à des règles de police. Quel que soit le degré d'imperfection que l'on puisse reprocher à la vidange de ces fosses, leur contenu trouve pour la plus grande partie des preneurs, sans que les égoûts publics, comme dans l'antique Rome ou dans le Londres moderne, aient à les entraîner dans le fleuve, au préjudice absolu de la santé et de l'alimentation locales. Mais il y a loin, sans doute, de là à l'utilisation parfaite de ces matières. La théorie, d'accord en cela avec le plus simple bon sens, indique que ces matières devraient être à même de reproduire la totalité des substances alimentaires qui les ont engendrées. Ce n'est certes pas le cas, et on ne peut que gémir en songeant qu'elles ne reproduisent guère qu'une partie seulement du jardinage nécessaire à l'alimentation de la ville, bien loin de pourvoir à la reproduction de la totalité de cette alimentation.

Le tort en est-il à l'administration? Nul, sans doute, ne pourrait songer de bonne foi à le mettre à sa charge. Ce tort, si tort il y a là, l'administration polinoise le partage avec celle de la plupart de nos villes de France. Même dans le département du Nord si réputé pour sa remarquable sollicitude pour le précieux engrais humain, il est très douteux pour nous que l'emploi de la gadoue liquide venue souvent de plusieurs kilomètres à dos d'homme et répartie

sur le sol par ce maniement si vanté de l'écope, il est douteux pour nous, dis-je, que cet emploi des gadoues corresponde à autre chose qu'à la reproduction d'une assez faible partie des substances alimentaires apportées dans les villes qui la fournissent.

Lorsqu'on envisage froidement et avec toute l'impartialité convenable, les résultats de l'emploi des déjections humaines, dans celles même de nos localités françaises réputées pour en tirer le meilleur parti, on reste profondément attristé du faible effet relatif d'un engrais auquel la raison vulgaire comme la science s'accordent à attribuer une si grande puissance. Qu'il y a loin de là aux merveilles authentiques de son emploi en Chine ! En présence de cette affligeante réalité, et en tenant compte des répulsions si naturelles inhérentes à la manipulation de cet engrais, est-il étonnant qu'en dépit de tant de sollicitations si pressantes et des protestations du sens commun lui-même, l'emploi des matières fécales humaines en agriculture soit resté si limité ? Mille inductions isolées tirées de nombreuses pratiques restées confinées dans les étroites limites des fermes ou maisons de campagne qui s'y livrèrent et s'y livrent encore journellement durent et doivent sans donte contribuer à fortifier et à étendre le sentiment spontané de cette opposition caractéristique entre les prévisions systématiques et les faits. Je me souviens parfaitement, par exemple, d'avoir été dans mon enfance, assez fortement impressionné par une expérience que je vis accomplir sous mes yeux par un fermier de mon père, paysan doué d'un tact et d'un esprit d'observation remarquables. Contrairement à ce qui s'accomplissait partout autour de lui et ne se continue que trop encore à l'heure qu'il est, cet homme avait pratiqué dans le voisinage de son habitation des espèces de lieux d'aisances formés d'une fosse couverte, fortement corroyée d'argile, dans lequel il recueillait avec soin ses déjections et celles de sa famille, qu'il absorbait, à la façon du fermier ordinaire, par une litière pailleuse. Cette fosse vidée un certain nombre de fois dans l'année ne fournissait guère au-delà de la fumure du jardin des quelques ares de la ferme. J'ai encore présentes à la mémoire les judicieuses observations de notre homme sur le faible produit qu'il tirait des résidus de la consommation domestique qu'il devait

demander à une superficie si supérieure à celle qu'il se procurait ainsi les moyens de fumer.

Il faut donc peu s'étonner, dès lors, je le répète, que le sens pratique de l'immense majorité des cultivateurs si faiblement sollicitée d'ailleurs, vers un tel ordre d'idées, se soit si facilement laissé aller, en dépit des protestations de la science et du bon sens, à ne considérer la fosse d'aisances que comme une annexe bien insignifiante de la fosse à fumier.

Notre éducation sur ce sujet, il faut l'avouer, est à peu près complètement à faire. Jusque-là, on ne doit pas se le dissimuler, il ne faudra guère espérer de l'emploi fertilisant des déjections humaines, qu'une bien faible partie du rôle important que la systématisation théorique lui assigne, et que la raison vulgaire a toujours spontanément pressentie sans trop comprendre ni rechercher les moyens d'y arriver pratiquement.

Notre but, en rédigeant ce travail, est bien plutôt d'appeler l'attention sur cette importante question des engrais humains et des anomalies qu'elle présente, que de formuler les bases précises d'une application immédiate. La force d'inertie et les résistances actives et passives des droits acquis ou des intérêts lésés qu'il faudra surmonter pour une application décisive seraient bien facilement vaincues si nous pouvions faire passer dans l'esprit des autres une partie de la conviction qui nous anime. La nature des mœurs dépend surtout de celle des sentiments; et s'il faut des devoirs pour faire des sentiments sympathiques, il faut aussi de fermes et inébranlables convictions pour tracer des devoirs.

Une revue sommaire et rapide des principaux modes d'emploi de l'engrais humain nous aidera à bien apprécier les particularités de son action. En y joignant les résultats de nos propres observations et de notre pratique, il nous sera peut-être donné de nous rapprocher du but désiré et si ardemment poursuivi par nous : éviter tout gaspillage, toute cause de déperdition dans cet emploi de façon à réaliser cette limite jusqu'ici restée idéale, faire reproduire à cet engrais l'intégralité en poids des substances alimentaires qui lui ont donné naissance.

L'emploi le plus général et certainement aussi le plus efficace

des vidanges consiste, conformément à la pratique du maraîchage des environs des villes, à les répandre sur le sol à l'état naturel et simplement étendus d'eau. C'est là le mode flamand et celui qui correspond à l'emploi des vidanges lyonnaises, et aussi, paraît-il, d'une portion des vidanges parisiennes effectuées par une nouvelle compagnie fondée à Paris à l'instar de celles qui fonctionnent à Lyon. On cite des merveilles de ce mode d'emploi, quoique nous nous souvenions d'avoir vu des récoltes assez médiocres obtenues dans la plaine de Venissieux, sur la rive gauche du Rhône, en aval de Lyon. Il est vrai de dire que, de temps immémorial, on pratiquait dans ces plaines l'assolement triennal dans toute sa pureté à l'aide exclusif de cet engrais, que la distance des transports faisait sans doute employer avec une certaine parcimonie quoiqu'à cette époque il ne dut guère coûter aux cultivateurs qui l'employaient que la peine de l'extraire, de le transporter et de l'épandre. Un fait constant dans ce mode d'emploi, c'est que l'action de l'engrais est aussi instantané qu'énergique, de sorte qu'il n'est pas rare qu'on en renouvelle deux fois l'application sur la même récolte pour peu que les effets d'une première aspersion de la céréale laisse quelque chose à désirer.

(A suivre). A. HADERY.



LA CRISE AGRICOLE

(Suite et fin).

L'organisation du *Crédit agricole* exercerait certainement une influence plus salutaire et plus efficace. La question est de plus en plus à l'ordre du jour. Dès le 19 avril 1882, au Conseil général du Jura, MM. Bourgeois, Dr Ligier, Poiffaut, Prost, Bouillet, Grillet, Thurel, Picot d'Aligny et Maubert présentaient un vœu demandant

au Gouvernement de hâter le dépôt d'un projet de crédit agricole et formulant, à cet égard, les désirs des cultivateurs jurassiens. Le Bulletin de la Société d'agriculture, sciences et arts de Poligny publia, deux ans plus tard, en mars 1884, un rapport de M. Milcent, sur le même sujet. M. Milcent préconise la formation de petites Sociétés agricoles de Crédit mutuel, mais il déclare lui-même que de pareilles associations ne peuvent vivre que par le désintéressement et l'esprit de dévouement. Ces vertus me semblent trop peu communes, surtout chez les Sociétés financières, fussent-elles agricoles, pour servir de base à une organisation générale pratique. Il est fort à craindre que les banques agricoles, constituées, dans les conditions actuelles de notre agriculture, en dehors de la participation et du contrôle de l'Etat, ne servent bien plus souvent, elles aussi, *de canaux de drainage que de canaux d'irrigation*, et n'aboutissent finalement à la constitution d'une féodalité agricole, plus dangereuse encore que la féodalité financière.

En réalité, les conditions d'existence du crédit agricole ne sont pas encore déterminées d'une façon définitive : Si on est d'accord sur le nom, on n'est nullement fixé sur le meilleur moyen d'arriver au but.

Et cependant, cette question si importante, pour être agitée de nouveau, n'est pas nouvelle. Il y a quarante ans environ, M. de Gasparin consacrait au Crédit agricole, dans son *Cours d'agriculture* (tome V, p. 328-334) un chapitre dont la lecture peut être encore utile aujourd'hui. Il montre parfaitement à quelles difficultés on se heurte tout d'abord :

« En agriculture, dit-il, le capital peut être employé à acheter la terre ou à l'exploiter. Emprunter pour une de ces deux choses, c'est supposer que le produit de la terre achetée ou celui de l'exploitation surpasse l'intérêt payé pour obtenir l'argent. Dans le temps où nous vivons, en France, c'est aussi supposer que l'intérêt de l'argent baissera beaucoup, ou que le prix des terrains deviendra beaucoup moins élevé et l'*industrie agricole beaucoup plus habile*.... Il n'y a qu'un insensé qui achèterait dans l'espoir de s'acquitter sur le revenu d'un domaine qui rend 2 1/2 ou 3 0/0,

tandis qu'il est obligé d'emprunter à 5 ou 6 0/0. *L'exploitation agricole n'est pas généralement assez habile chez nous* pour contracter à ce taux des dettes avec l'espoir de les payer. L'industrie de l'engraisseur de bestiaux est la seule qui donne cette perspective, quand elle est bien conduite. »

Ces considérations sont encore vraies aujourd'hui et le Crédit agricole ne peut être établi sur des bases solides que si notre *industrie agricole devient beaucoup plus habile.* Et c'est là vraiment le nœud de la question et la cause réelle de la crise. Elle réside tout entière dans l'imperfection des procédés de la culture française, déterminant des rendements beaucoup trop faibles, et, par suite, des prix de revient beaucoup trop élevés. L'accroissement de la production du sol dans les conditions les plus économiques, voilà le véritable remède, le moyen le plus efficace d'améliorer sérieusement la situation des cultivateurs.

Est-il possible d'atteindre un but aussi désirable, de réaliser un progrès aussi important, le plus digne assurément d'appeler toute la sollicitude des citoyens et des pouvoirs publics ?

Un de nos savants les plus distingués, M. L. Grandeau, directeur de la station agronomique de l'Est, vient de traiter ce sujet d'une façon magistrale dans une série d'études sur *la production agricole en France*, publiées par le journal *le Temps*. Il a étudié tout spécialement les conditions de la culture du blé, ce qu'elle est, ce qu'elle devrait être ; il termine ce remarquable travail, aussi intéressant qu'instructif, par l'énumération des réformes législatives et culturales qui lui paraissent les plus urgentes. L'analyse rapide de quelques-unes des améliorations signalées et des résultats qu'on est en droit d'en attendre sera la meilleure réponse à la question que nous nous sommes posée.

La consommation moyenne annuelle du blé, en France, est de 108,721,103 hectolitres ; elle est légèrement supérieure à la production et, en fait dans les 59 dernières années, de 1821 à 1880, l'excédent moyen de nos importations de blé sur nos exportations correspondantes n'a pas dépassé 2,406,320 hectolitres par an. Pour 6,900,000 hectares emblavés, avec un rendement moyen de 14 hectolitres 36 à l'hectare, l'insuffisance moyenne de notre récolte ressort donc seulement, par hectare, à un peu moins de 35 litres.

Une seule réforme, celle du mode d'épandage de la graine au moment de la semaille, pourrait, du jour au lendemain, combler ce déficit et au-delà. On reste certainement au-dessous de la vérité en admettant une consommation de 220 litres de blé à l'hectare pour l'emblavure par la semaille à la volée. Cette semence, répartie plus ou moins également sur le sol, suivant l'habileté du semeur qui se perd chaque jour davantage, occasionne d'abord une dépense assez considérable; de plus, par suite de l'inégalité de la répartition du grain à la surface du champ, rend tout à fait impossible le nettoyage des blés à l'aide d'instruments à cheval. Les mauvaises herbes envahissent le champ, se nourrissent aux dépens de la récolte et finalement on a le plus souvent le double inconvénient d'une consommation considérable de semence et d'un abaissement notable de rendement.

La semaille en ligne, permettant d'espacer les rangées de blé de 20 à 25 centimètres, rend possible l'accès de la houe à cheval, instrument qui détruit les mauvaises herbes dès qu'elles paraissent, au grand profit du rendement et du maintien de la fertilité du sol. Elle permettrait en plus de réaliser une économie de semence d'au moins 70 litres et pouvant atteindre jusqu'à 125 litres à l'hectare. Admettons un minimum de 70 litres, il en résulterait une économie de semence de 4,830,000 hectolitres. La seule extension de la culture en ligne à toute la surface emblavée supprimerait donc, même pour les mauvaises périodes de récolte, comme celle de 1871 à 1880, toute nécessité d'importation de froment.

Mais d'autres améliorations, telles qu'un choix de semences de meilleure qualité, une fumure mieux appropriée et plus abondante, un outillage perfectionné augmenteraient dans des proportions beaucoup plus considérables, la production actuelle. Non seulement la France n'aurait plus besoin de recourir à l'importation, mais elle pourrait se livrer à l'exportation dans une large mesure. Les théories protectionnistes d'aujourd'hui se changeraient bien vite en réclamations contre les taxes établies par les pays voisins et en protestations en faveur du libre-échange.

Pour juger de l'influence de la nature de la semence sur les rendements, M. Grandeau a institué, en 1884, de concert avec M. Thiry, directeur de l'école d'agriculture Mathieu de Dombasle, des

expériences concluantes : treize parcelles d'un même champ ont été préparées avec soin et ensemencées à l'automue de 1883 avec treize variétés de blé, toutes choses égales d'ailleurs : valeur moyenne de location des terres, 70 fr. à l'hectare, fumure minérale, 206 fr., frais de culture et de récolte, 124 fr., soit au total, 400 fr. à l'hectare. Les rendements en grains ont varié de 14 quintaux métriques 76 à l'hectare avec le blé de Chiddam, à 29 quintaux métriques 70 avec le blé Lamed, soit, pour ce dernier, un excédent de 14 quintaux métriques 97; la récolte du blé Chiddam a produit 421 fr. 29 et celle du blé Lamed 849 fr. 49.

Des résultats analogues ont été obtenus avec les diverses variétés de pommes de terre, de betteraves fourragères et de betteraves à sucre.

Les rendements ne subissent pas de moindres variations avec la qualité des engrais. Il résulte des *quarante années de culture du blé*, de sir J. Bennet Lawes et du docteur Gilbert, à Rothamsted, que la même parcelle de terrain, si elle produit sans fumure un rendement de 100, par exemple, produira, avec le fumier de ferme, un rendement de 273, avec l'engrais minéral non azoté un rendement de 116, avec l'engrais minéral additionné de nitrate de soude, un rendement de 335. Dans les diverses expériences de Rothamsted, le produit *argent* de la récolte a varié ainsi suivant la fumure, de 20 fr. 87 à 277 fr. 99, soit de 298 fr. 86, en chiffre rond, de 300 fr. à l'hectare. On a donc pu obtenir, *pendant quarante années consécutives*, sur le même sol, une récolte de blé supérieure à la récolte moyenne des pays les mieux cultivés et dans lesquels le blé ne revient sur le même champ *que toutes les trois ou cinq années*.

Il n'est pas besoin d'insister davantage et de suivre M. Grandeau dans tous ses développements pour établir avec évidence la supériorité des réformes culturales sur les mesures fiscales en vue de l'amélioration de la situation agricole de la France. Une culture mieux entendue peut doubler les rendements et augmenter le bénéfice réel de l'agriculteur dans une proportion au moins égale, sinon plus forte : M. de Gasparin a démontré depuis longtemps, par des chiffres indiscutables, que ce dernier facteur s'élève plus rapidement encore que le premier (tome III, pages 665-

668). Il n'est peut-être pas sans intérêt de rappeler ici les conclusions de l'ancien professeur de l'agriculture au sujet de la culture du blé en France et de montrer combien elles sont conformes à celles du professeur d'aujourd'hui. Lorsque M. de Gasparin publiait son *Cours d'agriculture*, le rendement moyen du blé en France était de 11 hectolitres 40 par hectare, les rendements réels variant dans des proportions considérables. « Une récolte authentique, ajoute le savant agronome, est celle de M. Gilly, près d'Uzès (Gard), qui a obtenu 72 hectolitres par hectare; mais c'était avec des soins extraordinaires, en fumant beaucoup, en répandant de la poudrette au pied de chaque plante qui paraissait en arrière des autres. Des récoltes de 40 hectolitres se représentent assez souvent dans les très bonnes cultures, mais cependant ce sont encore des exceptions ; celles de 30 à 32 hectolitres sur des terres qui possèdent un excédent de fumier sont des récoltes plus fréquentes, *et c'est à celles-ci qu'il faut atteindre ;* on peut même espérer de plus forts rendements avec les poulards ; mais pour le faire habituellement, il faut viser plus haut et calculer sur le rendement maximum exceptionnel qui se représente assez souvent dans notre patrie, celui de 40 hectolitres, au moins 3,000 kilog. de froment par hectare. » (T. III, p. 636).

Depuis cette époque, le rendement moyen du blé en France s'est élevé seulement de trois hectolitres par hectare, tandis qu'il s'élevait en Angleterre, pendant la même période, de 19 hectolitres 50 à 28 hectolitres, sans que rien, dans la nature du sol, pût expliquer cette différence due exclusivement à la supériorité des procédés de culture.

Le sort des agriculteurs français est donc entre leurs mains : qu'ils se décident enfin à abandonner les errements de la routine pour une culture vraiment scientifique, qu'ils aient recours à l'association pour se procurer les machines nécessaires et faire bénéficier la petite culture des avantages réservés jusqu'alors à la culture en grand; qu'ils réunissent même les propriétés limitrophes pour les cultiver en commun dans des conditions meilleures et plus économiques et partager les frais et les récoltes suivant l'apport de chacun. C'est là vraiment l'œuvre des syndicats, d'autant plus utiles qu'ils seront plus nombreux et moins étendus, il ne s'a-

git pas ici de sociétés savantes organisant des concours et distribuant des primes dans un département ou dans un arrondissement, mais d'associations constituées dans chaque commune en vue de l'industrie agricole, comme les syndicats de fromagerie sont constitués depuis longtemps en vue de l'industrie laitière. Un syndicat agricole ne doit pas être autre chose qu'un grand propriétaire faisant valoir lui-même ses terres au mieux de ses intérêts.

Si nos cultivateurs veulent entrer résolument dans cette voie féconde d'initiative individuelle et collective, guidés par la science expérimentale, les résultats ne se feront pas attendre : la propriété foncière reprendra sa valeur, les capitaux reviendront spontanément à l'agriculture, le crédit agricole ne sera plus un vain mot et la crise actuelle n'existera bientôt qu'à l'état de souvenir.

Dr Ligier.

REVUE DES JOURNAUX SCIENTIFIQUES ET AGRICOLES

Le sorgho sucré hâtif de Minnésota

Le sorgho de Minnésota, dérive du sorgho sucré de Chine *(Holeus saccaratus)* appelé aussi quelquefois cannes à sucre du Nord de la Chine, est une plante de la famille des graminées, c'est-à-dire une herbe, mais une herbe gigantesque, produisant des tiges de trois mètres de hauteur et grosses comme celles d'un roseau ordinaire.

Botaniquement, le sorgho à sucre ne paraît pas être différent du sorgho à balais, plante très communément cultivée dans le Midi de la France et dont les panicules, dépouillées de leurs graines, servent à faire des balais.

Au point de vue industriel, le sorgho à sucre se distingue très

nettement du sorgho à balais, en ce que ses tiges, au lieu de renfermer une moëlle blanchâtre et sèche, sont remplies d'un jus sucré tout à fait analogue à celui qui s'extrait de la canne à sucre.

Usage du sorgho. — Le sorgho sucré peut être employé, et est employé dans certains pays, à la fabrication du sucre, soit à l'état de sirop. On l'utilise de cette façon en Amérique, depuis quelques années, avec succès complet. Il peut encore, et plus facilement servir à la fabrication de l'alcool. Le jus, traité à la manière de celui de la betterave, dont il égale la richesse en sucre, fermente et peut être distillé de la même manière. Enfin, on peut obtenir directement, par la fermentation, une sorte de vin très agréable.

Rendement. — Le rendement d'un hectare bien cultivé, est environ 30,000 kilog. de tiges prêtes à être portées l'usine, c'est-à-dire écimées et dépouillées de leurs feuilles.

La richesse en sucre du jus peut s'élever jusqu'à 18 et 20 kilog. de sucre total par hectolitre. Le sucre cristallisable, ou sucre de canne, en représente des 2/3 aux 4/5.

Le jus est remarquablement pur de substances organiques, ce n'est presque que de l'eau et du sucre.

La proportion assez forte du sucre incristallisable qui y est contenu, fait qu'on trouve parfois plus avantageux de le distiller ou de le faire fermenter, que de l'employer à la fabrication du sucre.

Les feuilles constituent pour le bétail une nourriture égale, en valeur, aux feuilles de maïs. Le grain peut être donné à la volaille ou aux animaux; il possède à peu près la même valeur nutritive que l'orge, l'avoine ou le sarrazin.

Culture. — Originaire des parties froides de la Chine, le sorgho à sucre prospère dans toute la partie tempérée de l'Europe et de l'Amérique du Nord. Il se cultive comme le maïs et peut réussir où les variétés, même médiocrement hâtives, de maïs murissent leurs grains.

Le semis se fait en place à la fin avril ou premiers jours de mai, en rayons ou paquets. Toutes les terres susceptibles de produire du maïs peuvent également porter du sorgho et l'irrigation n'est pas indispensable. Quelques binages sont utiles au commencement de la végét ion; mais quand la plante a atteint 0m50 de hauteur elle ne réclamc plus aucun soin jusqu'au moment de la récolte.

La période de végétation de la plante où le jus en est à la fois le plus pur et le plus riche en sucre, est celle qui précède la maturité des graines. Sous le climat de la France, du sorgho semé au commencement de mai doit être bon à couper au commencement d'octobre.

Récolte. — On coupe ordinairement entre le premier et second nœud au-dessus de terre, la partie tout à fait inférieure des tiges étant peu riche en jus.

Emploi. — Pour préparer les tiges à être conduites au moulin, on les dépouille des feuilles et des graines au-dessous du premier nœud. Les tiges peuvent être portées entières, soit coupées en deux ou trois tronçons.

Suivant la perfection des appareils d'extraction, la proportion du jus obtenu peut varier de 60 à 80 0/0 du poids des tiges travaillées.

Dans le cas où, pour une raison ou une autre, les tiges ne pourraient être traitées aussitôt récoltées, on pourrait, une fois effeuillées et étêtées, les conserver en silos comme on fait des betteraves, avec les mêmes précautions.

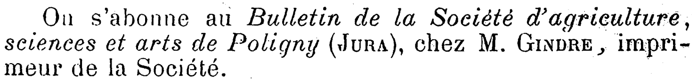
Pour aujourd'hui, nous clôturerons cette courte notice due aux notes bienveillantes de M. Vilmorin, le grainetier parisien bien connu des agriculteurs, par les lignes suivantes écrites par M. le docteur Sicard, à Marseille, un de nos agriculteurs aussi savant et modeste que célèbre : *Nous appelons d'une façon toute spéciale les études pratiques des hommes compétents sur le sorgho, persuadé que nous avons dans les mains une nouvelle source de richesse pour notre belle France.*

(Echo universel).

Jules Gindre, imprimeur à Poligny.

AVIS

On s'abonne au *Bulletin de la Société d'agriculture, sciences et arts de Poligny* (Jura), chez M. Gindre, imprimeur de la Société.



Le prix de l'abonnement, pour douze livraisons adressées mensuellement en franchise de port, est de **Cinq** fr. pour la France et l'Algérie. — Pour l'étranger, les frais de poste en plus. — Cet abonnement est réduit à **Trois** francs pour les Instituteurs.

Le prix de chaque exemplaire pris isolément est de 0,40 centimes, *franco* par la poste.

La correspondance et les journaux doivent être adressés au Secrétaire général de la Société, à Poligny (Jura).

MM. les membres qui changeraient de domicile ou qui ne recevraient pas régulièrement le *Bulletin*, sont instamment priés d'en donner avis à M. E. Sauria, Trésorier de la Société.

MM. les auteurs des rapports ou mémoires imprimés dans le Bulletin pourront en faire exécuter, à leurs frais, un tirage à part, aux prix suivants, en s'adressant à l'imprimeur.

La demande devra en être faite directement à l'imprimeur avant le tirage du Bulletin, attendu que les planches ne sont pas conservées.

NOMBRE DE FEUILLES.	25 exemp.	50 exemp.	100 exemp.	200 exemp.	500 exemp.
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
Pour une feuille de 16 pages, papier, pliage, piqûre	4 50	6 »	8 »	14 »	25 »
Trois quarts de feuille, 12 pages	4 50	6 »	8 »	12 »	22 »
Demi-feuille, 8 pages	3 »	4 »	6 »	8 »	16 »
Quart de feuille, 4 pages	3 »	4 »	5 »	6 »	10 »
Couverture non imprimée couleur	0 40	0 60	1 20	2 »	5 »
Id. imprimée id.	3 »	4 »	5 »	6 »	10 »
Composition d'un titre d'entrée spécial pour le tirage à part d'un mémoire : 1 fr.					

Les frais de remaniement nécessités par les corrections que feraient après coup les auteurs ne sont pas compris dans ces conditions.

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ

D'AGRICULTURE, SCIENCES & ARTS

DE POLIGNY

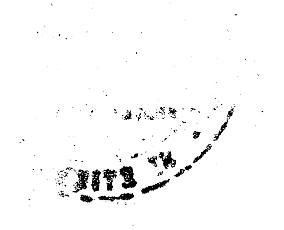
(JURA)

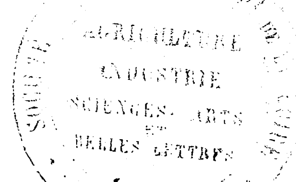
26me Année  1885

N° 3. — **Mars.**

SOMMAIRE.







UNE EXCURSION EN FRANCHE-COMTÉ

EN 1667

(*Suite et fin*)

» Arrivés aux portes de Dole, on nous répondit qu'on ne laissait entrer personne sans la permission du gouverneur. Nous nous récriâmes; mais notre indignation n'y fit rien. Soit lenteur, soit mauvaise volonté des hommes de garde, il nous fallut rester là, sans abri, une demi-heure au moins. Pendant ce temps, les soldats du poste s'empressaient autour de nous, comme s'il se fût agi d'arrêter un ennemi, et je remarquai que tous les yeux se portaient avec anxiété sur une couverture dont les domestiques avaient enveloppé nos bagages, et qui portait, brodées selon l'usage, les armes du révérendissime vicaire général : *des lis jaunes sur fond d'azur*. Je compris alors notre mésaventure. Comme il y a aussi des lis dans les armes du roi de France, ces braves gens, jugeant de nos sentiments par les couvertures de nos chevaux, nous faisaient l'honneur de nous prendre pour des espions. Vainement le révérend vicaire général répétait-il, de son ton le plus redouté, que nous étions Suisses, qu'il était supérieur de l'ordre des Cisterciens en Suisse. Ces coquins n'eurent pas plus de respect pour les noms les plus sacrés que de compassion pour notre état. Nous restâmes dehors jusqu'à ce que la permission du gouverneur vint absoudre ces pauvres lis, qui n'en pouvaient mais, et nous ouvrir un asile dont nous avions besoin, je vous assure. Une entrée si pénible ne pouvant nous présager que des *combats*, nous allâmes loger au *Sabre d'or*.

» Le P. Adam-Georges Millardet, docteur en théologie et proviseur du séminaire de Dole, dédié à saint Bernard, n'eut pas plutôt appris notre arrivée, qu'il vint nous voir, et, après les premières civilités, nous offrit gracieusement ses services. C'est un homme aussi remarquable par son érudition que par sa piété, et de plus aussi prompt à tenir qu'à promettre. Il nous le fit bien voir. Le lendemain, jour de l'*Invention de la Sainte-Croix*, il vint, dès l'aurore, pour nous mener au couvent des religieuses de notre ordre (1), et de là, quand nous eûmes successivement célébré la sainte messe, il nous ramena au séminaire. Nous n'y restâmes pas longtemps. Après avoir jeté un coup-d'œil sur la maison et pris un verre de vin (ce qui, soit dit en passant, vaut bien pour la santé un déjeûner plus solide), nous quittâmes cet excellent Père pour aller visiter la ville avec deux de ses confrères qu'il nous donna pour guides.

» Ils nous engagèrent à voir d'abord le grand hôpital. Cet établissement, bâti sur la rive du Doubs, est d'une hauteur et d'une magnificence royales. Il se compose de quatre ailes égales, formant un carré de très grande dimension. Toutes les façades extérieures sont en pierres de taille, sans apparence de ciment, même dans les jointures. Les fenêtres du rez-de-chaussée, qui sont très élevées, sont surmontées d'un balcon de pierre découpé avec art. Ce balcon est d'un grand agrément pour les malades, à qui il permet de respirer l'air libre, tout en satisfaisant leur curiosité, chose si douce aux gens souffrants. La cour intérieure de l'hôpital est remarquable par un double rang d'arcades superposées; toutes les

(1) C'est l'ancienne abbaye de Bernardines dites *les Dames d'Ounans*. fondée en 1147 dans le village d'Ounans, sur la Loue, et transférée à Dole en 1595.

salles intérieures sont voûtées. Deux de ces salles attirèrent surtout notre attention, tant par leur longueur que par leur disposition. Elles occupent chacune une aile entière, et dans l'angle où elles se réunissent, se trouve la chapelle, qui est fort riche en ornements d'or et d'argent. L'autel en est disposé de manière qu'on puisse l'apercevoir des deux salles à la fois. On y garde continuellement le très saint corps de Notre Seigneur Jésus-Christ, soit pour que les malades l'aient sous les yeux dans leur dernière agonie, soit pour leur donner la sainte communion quand ils en ont besoin. Chaque salle contient vingt lits, tendus de rideaux jaunes, selon la coutume du pays, et bien supérieure pour la propreté et la qualité aux lits ordinaires des gens que l'on y couche. L'une des salles est pour les hommes, l'autre pour les femmes. On ne saurait voir de l'une dans l'autre. Il y règne partout une telle propreté, qu'on la croirait l'unique soin des gens de l'hôpital, et cependant ils ont encore bien des pauvres et des malades à soigner. Les lits étaient tous occupés. Tant de visages creusés par la maladie et couverts d'une pâleur livide impressionnaient péniblement l'âme. Ces yeux brillants dans leur orbite desséché révélaient des souffrances intérieures si cruelles, qu'on se sentait en quelque sorte forcé de pleurer pour eux. Il est du moins certain que je fus obligé de me détourner quelque temps de mes compagnons, et de fixer les yeux, comme par curiosité, sur la grille qui nous séparait de la chapelle. Je craignais qu'on ne vît mes larmes.

» Ce fut bien autre chose quand, jetant en passant un coup-d'œil sur les lits d'une autre salle, j'aperçus une dame de la première noblesse (j'en jugeai par ses habits et par les suivantes qui l'accompagnaient) penchée sur

la couche d'une pauvre femme à qui elle offrait des friandises. On eût dit vraiment, à voir l'attention et la gaîté qu'elle mettait à ce soin, qu'elle donnait à manger à son enfant. Cependant la pauvre malade faisait mal à voir. Elle avait les joues rongées par un ulcère horrible. Mais la grande dame n'en avait ni peur ni dégoût. Au contraire, elle essuyait, comme un baume précieux, le pus qui en découlait et continuait d'offrir ses friandises, son argent, ses remèdes, le tout assaisonné de douces paroles et de marques d'affection. Il me sembla voir Madeleine auprès de Jésus-Christ souffrant dans cette infortunée malade; j'en fus singulièrement édifié.

» L'hôpital est ouvert à tous ceux qui souffrent, sans distinction aucune; la même charité y accueille toutes les misères. Au reste, quelques vierges seulement, liées par un vœu à ce ministère sublime, suffisent à la besogne de la maison. En quittant les grandes salles, où l'on allait faire une opération qui nous eût été trop pénible, la supérieure de ces saintes filles nous fit voir encore quelques autres chambres préparées pour recevoir les gens plus riches, ou même les nobles, qui veulent se faire soigner à l'hôpital. Elle nous assura que cela arrivait souvent, et nous dit aussi que les malades guérissaient bien plus vite dans ces chambres séparées.

» Près de la grande porte de la maison se trouve la pharmacie, contenant tous les remèdes, simples ou composés, onguents ou liqueurs, que la médecine enseigne pour le traitement des maladies. Ces remèdes sont préparés par les mains de ces pieuses filles, et renfermés par elles dans des boîtes, des pots ou des flacons de la plus grande élégance. C'est là qu'avec une adresse égale à leur dévouement, elles trouvent des antidotes à tous les poisons, des soulagements à toutes les douleurs. Que

sont donc auprès de ces filles toutes les femmes de la terre !

» Après une heure passée dans cet hospice, nous allâmes à d'autres merveilles. La vue des fortifications eut bientôt dissipé la tristesse que nous avait laissée la vue de tant de misères. Quelle chose étonnante que ces fortifications ! De grâce, ami lecteur, permettez ici à mon style de quitter ses timides allures et de s'élever au niveau de ma stupéfaction. Le sujet exige des accents plus pompeux. En contemplant ces remparts, je me sentais emporter par une force plus qu'humaine vers le plaisant pays des tropes ; je me croyais avec Ovide à la fameuse guerre des dieux. « Sans doute, disais-je à mes compagnons, ce sont les Titans qui ont jeté ici ces morceaux de montagne, au temps où ils broyaient dans leurs mains puissantes le Pélion et l'Ossa. Jamais les hommes faibles et chétifs que nous connaissons n'eussent amoncelé de pareilles masses. » Il me semblait aussi reconnaître la main de Dédale dans ce labyrinthe de fossés et de terrassements, tout hérissés de minotaures d'airain. Comment ne pas prendre en pitié, pensai-je tout haut, ce général qui vint, il y a quelque cinq lustres, sacrifier à ce monstre plusieurs milliers de soldats (1) ? Au reste, il suffit d'un coup-d'œil sur ces murailles gigantesques pour en être effrayé. Ce ne sont point de ces murs taillés pour ainsi dire au rasoir et tout brillants de chaux, mais des amas de rochers bruts, dont la physionomie rugueuse respire la force et les fureurs de Mars. Et de fait, Mars a passé par là.... On voit encore sur ces rocs les cicatrices des blessures que leur ont faites les foudres des combats (cicatrices qu'à part moi je comparais aux

(1) Henri II, prince de Condé, qui assiégea Dole en 1636 et fut contraint de lever le siège le 15 août de la même année.

ravages de la petite vérole sur la figure humaine). Mais ces blessures sont légères, elles n'ont pas produit une fissure, bien loin d'avoir ébranlé le rempart.... Du cercle formé par ces remparts formidables sortent, comme autant de pointes, sept bastions ayant vue l'un sur l'autre, de manière à ce que chacun en ait deux autres pour le protéger. Enfin, pour en finir, la profondeur des fossés qui entourent le tout égale la hauteur des tours. L'œil en la mesurant se fatigue et se trouble, et l'imagination s'effraie du nombre d'hommes qu'il faudrait pour la combler.

» L'heure étant venue de dîner, nous rentrâmes au séminaire, où le révérend proviseur nous avait gracieusement invités. Nous trouvâmes une table copieusement servie. Après la soupe, il me vint à l'idée de questionner mon voisin sur un tableau que j'avais vu à la porte de l'église, et où le peintre a représenté, avec les couleurs naturelles et entourée de rayons dorés, une grande hostie, de celles que les prêtres consacrent pour leur messe, et qu'on expose à l'adoration des fidèles dans une boîte de cristal revêtue d'ornements d'or. Mon voisin fut enchanté de ma curiosité. « Ah ! me dit-il, ce tableau représente un prodige comme la France n'en a peut-être pas vu un second. — Quel est donc ce prodige? — A ce que je vois, vous ignorez l'évènement dont je parle; je vais donc vous le raconter en quelques mots.

» Il y a à Faverney, à quelques lieues de Dole, une abbaye de bénédictins, où il était d'usage de tenir le saint Sacrement exposé pendant les fêtes de la Pentecôte, et cela pour satisfaire à la piété des nombreux fidèles du voisinage qui venaient l'adorer. Or, l'an de grâce 1608, le soir de la Pentecôte, qui se trouvait le 25 mai, un cierge mal placé par le sacristain mit le feu au taber-

nacle. En un moment la flamme eut réduit en cendres tous les ornements de l'autel. Seul, ô merveille ! l'ostensoir d'argent, qui contenait la divinité sous l'apparence du pain, avait été respecté. Et non-seulement il avait échappé au feu, mais il était resté suspendu en l'air au-dessus de l'autel dévasté. Naturellement un prodige si évident ne put demeurer longtemps secret. Les peuples accoururent en masse pour le constater de leurs yeux. Les uns venaient par curiosité, les autres par piété. Le miracle persista jusqu'au mardi matin. Ce jour-là, un curé du voisinage, connu pour sa grande vertu, étant venu en procession avec toute sa paroisse, on fit débarrasser l'autel des cendres qui le couvraient, et il y dit la messe, en présence d'un peuple innombrable. Or, quand vint le moment où le prêtre, vers le milieu de la messe, élève au-dessus de sa tête, pour l'offrir aux adorations du peuple, l'hostie qu'il a consacrée, celle qui depuis deux jours était suspendue dans les airs, après s'être élevée d'abord comme les mains du célébrant, se mit à descendre doucement avec elles, et vint se poser près du livre qui était sur l'autel.

» Monseigneur Ferdinand de Rye, alors archevêque de Besançon, voulant couper court aux négations comme aux railleries des méchants, et assurer contre l'ingratitude des peuples le souvenir de cette intervention si manifeste de la puissance divine, rédigea, d'après les rapports d'une foule de témoins oculaires, le procès-verbal détaillé de cet évènement. De plus, la même année, vers la fête de saint Thomas, il fit transporter à Dole, avec une pompe extraordinaire, une des hosties conservées ; car il y en avait deux dans l'ostensoir. C'est cette hostie, demeurée entière jusqu'à ce jour, que l'on montre au peuple au lieu où vous avez remarqué le tableau.

» Je remerciai mon interlocuteur de son intéressante narration; et, comme la chose valait la peine d'être retenue, je me mis à repasser dans ma mémoire ce que j'avais entendu. Mon voisin, étonné de mon silence, me demanda si je n'avais pas saisi ses paroles. Ah! lui répondis-je, soyez sûr que je ne les oublierai de ma vie.... Plût à Dieu seulement que les sectaires ouvrissent les yeux, comme moi, à la clarté de ce prodige, ces sectaires qui s'élèvent avec une ardeur frénétique contre le dogme si clair de la présence réelle. Je dis si clair : quel mystère en effet nous a été mieux prédit, plus clairement énoncé et plus expressément confirmé par la vérité incarnée? Aussi, dans les premiers siècles, alors même que l'ignorance soulevait tant de controverses sur les points obscurs de notre foi, il ne se trouva pas un homme assez fou pour s'attaquer à cette grande vérité... Et, depuis, combien n'a-t-elle pas compté de défenseurs, à qui leurs vertus et leur science ont assuré, même sur la terre, cette immortalité dont ils jouissent au ciel, tandis que les auteurs des dernières hérésies, hérésies qui ne dureront pas, je l'espère, n'ont laissé à l'historien que des hontes, des colères ou des crimes à enregistrer. Est-ce donc à ceux-ci ou à ceux-là qu'il faut croire? Quel homme de sens pourrait avoir le moindre doute à ce sujet?.... Quelles raisons d'ailleurs ces novateurs opposent-ils à nos affirmations? Aucune autre que leur ignorance. Cela ne peut être, disent-ils. On ne saurait comprendre que l'immensité, que l'infinité de Dieu se cache sous une parcelle de pain, pour y être adorée et mangée. Certes, voilà raisonner! Si nous ne devons croire, en matière de religion, que ce que nous touchons du doigt, quel sera, je vous prie, l'objet de la foi? Expliquez-moi donc, ô vous qui êtes si difficile, expliquez-moi de manière à ce

que je le comprenne, pourquoi et comment la divine Providence produit, nourrit et conserve les mouches, les fourmis et les innombrables myriades d'insectes qui peuplent la terre entière! Expliquez-moi cela seulement, et je vous tiens pour un Apollon. Mais vous n'expliqueriez pas le moindre insecte. Et vous qui n'êtes qu'une taupe dans des questions si minces, si au-dessous de votre grandeur, vous prétendez éclaircir le soleil de la foi, et, malgré les paroles de saint Paul, soulever le voile des mystères avant d'avoir reçu, dans une autre vie plus heureuse, la faculté de voir face à face?

» Nous philosophions de notre mieux à travers ces hautes questions, quand notre dîner fini nous rappela qu'il était temps de continuer notre voyage.... Après avoir remercié les bons pères du séminaire de leur cordiale hospitalité, nous nous remîmes en route accompagnés du proviseur et de son *socius*.

» Le soir nous arrivâmes à Auxonne, assez jolie ville, avec des murailles solides et un château fort, sur les frontières du duché de Bourgogne. J'en dirai cependant peu de chose. Arrivé au coucher du soleil, parti avant son lever, je n'y ai rien vu de remarquable, sinon, dans la cuisine de notre auberge, une chose qui m'amusa beaucoup, et me fournit un assez bon vers. Il y avait devant le feu un morceau de veau à la broche. Le voyant tourner avec rapidité, je m'avisai de chercher de l'œil d'où lui venait ce mouvement. Je m'attendais à voir une de ces machines en usage dans nos pays, et qui se composent d'un système de rouages engrenés les uns dans les autres et mis en branle par des poids. Mais je ne vis d'abord rien du tout. Un instant après, la flamme du foyer étant devenue tout à coup plus vive, j'aperçus au fond de la cheminée une espèce de roue en planches,

dans laquelle on entendait certain bruit; mais ce bruit ne ressemblait en rien à celui d'un engrenage; je n'en fus que plus embarrassé, jusqu'à ce que le cuisinier, trouvant le rôt cuit à point, fit entendre un petit sifflement. A ce bruit, la broche s'arrêta, et de la roue en planche s'élança... un chien qui changea mon embarras en un grand éclat de rire. « Qu'avez-vous donc vu de nouveau, demanda le révérendissime vicaire général? — Ah! lui dis-je, si le poète latin eût passé par Auxonne, il eût trouvé un beau cinquième *Sic vos non vobis*... Car il n'eût pas manqué d'écrire

Sic vos non vobis volvitis assa, canes.

« C'est ainsi, pauvres chiens, que vous tournez les rôts » pour d'autres que vous. »

» Je racontai ensuite ce qui m'avait inspiré ce vers. Tout en le trouvant spirituel, et en riant un peu, le révérend père me dit que le fait n'était pas nouveau pour lui, que dans presque toute la France les chiens servaient ainsi de tournebroche. Nous soupâmes gaîment sur cette aventure, et nous allâmes reposer. Quand le soleil du lendemain dora la cîme des monts, nous avions déjà fait une lieue. »

Après avoir assisté au chapitre de Cîteaux, et visité les curiosités du duché de Bourgogne, notre auteur passa par Besancon pour retourner dans son monastère. Il raconte ainsi cette seconde partie de son voyage par la Franche-Comté :

« Nous descendîmes à Dole à l'enseigne du *Satyre*. A peine y étions-nous entrés que le proviseur du séminaire vint, avec deux de ses confrères, pour nous prier à souper le soir et à déjeûner le lendemain matin. On ne peut être plus gracieux que ces messieurs le furent avec

nous. Un d'eux poussa même la cordialité jusqu'à nous accompagner l'espace de deux lieues sur la route de Besançon. Après qu'il nous eut quittés, nous nous arrêtâmes à St-Vit le temps de dîner, et nous repartîmes pour Besançon, où nous allâmes nous abriter sous les ailes de l'*Aigle d'or*. L'horloge n'avait pas encore sonné cinq heures; on ne soupait qu'à sept; après avoir ôté nos guêtres, nous sortîmes dans les rues de la ville.

» Ces rues, qui sont très longues, sont bordées d'édifices bien alignés, avec une multitude de boutiques et d'ateliers divers, surtout aux environs du pont bâti sur le Doubs. Il n'y a pas un coin, dans cet endroit, où l'on ne trouve un étalage; le pont lui-même est couvert d'échopes, au point qu'il ressemble à un champ de foire plutôt qu'à un pont.

» La ville est située au pied d'un roc très élevé au-dessus duquel est une église célèbre dans toute l'Europe. La curiosité aidant, nous montâmes jusque-là, malgré notre fatigue. Il nous fallut gravir pendant près d'une demi-heure une pente escarpée. Mais nous fûmes bien récompensés par la vue de cette église immense, avec ses nombreux mausolées de marbre et ses ornements d'albâtre artistement sculptés. A droite se trouve une chapelle où l'on conserve, derrière l'autel et confié à la garde des chanoines et des magistrats, le saint suaire dont Joseph d'Arimathie enveloppa le corps de Jésus après l'avoir descendu de la croix. Deux fois par an on montre ce suaire au peuple, d'un lieu que la Providence semble avoir disposé à cet effet. Il y a en effet hors de l'église une sorte de terrasse quadrangulaire formée par les murs qui montent vers le sommet de la montagne. C'est là qu'à des jours fixés, les premiers des chanoines et des magistrats apportent le saint-suaire. Telle est l'heureuse disposition des lieux que, malgré le nombre

immense de fidèles accourus des pays voisins, nombre qui s'élève jusqu'à vingt mille personnes, il est inouï qu'un seul se soit plaint de n'avoir pu contempler à son gré le précieux trésor.

» A quelques pas de cette église, se voit une autre chapelle qui prend son nom de ceux qui l'habitent. Ce sont les deux juges du saint tribunal, gens qui par privilèges n'ont guère moins de pouvoir sur les terres que sur la conscience des pécheurs.

» Nous nous arrêtâmes un instant dans ce lieu, pour jouir du spectacle de la ville, que nous voyions dans tous ses détails et dont nous pouvions embrasser l'ensemble comme dans un tableau. Le côté de la montagne tourné vers la ville est un rocher à pic qui tient lieu à la fois de murs et de fossés. Il dépasse en effet de beaucoup les plus hautes tours...

» Quand nous fûmes descendus, nous visitâmes encore la belle église des dominicains, sous la conduite du révérend vicaire général, qui nous servait de guide ; puis, étant rentrés pour souper, nous résolûmes de partir le lendemain à six heures.

» Mais une ruse de mon domestique nous fit attendre jusqu'à midi. Sous prétexte que mon cheval, trop fatigué, était incapable de marcher un jour de plus sans crever, ou du moins ne pouvait nous suivre sans être déchargé de ma personne, il me persuada d'en louer un autre. Je ne tardai pas à voir ce qu'il fallait penser de cette belle compassion ; car le gaillard ne me vit pas plus tôt sur le coursier qu'il m'avait trouvé que lui-même sauta sur le mien avec la douce perspective d'y rester jusqu'à Bâle. Une chose gâta tout ; mon bucéphale de louage n'avait pas fourni passablement une carrière de cinquante pas qu'il ralentit son allure. Bientôt, il ne marcha qu'avec peine, puis ne marcha presque plus. J'usai du fouet, j'u-

sai de l'éperon, et de mon mieux. Je parlais à un sourd. J'eusse ébranlé le cheval de Troie plutôt que ce stupide animal. A le voir s'affermir sur ses jarrets à chaque coup d'éperon, on eût dit qu'il en ignorait le but... Bientôt mes compagnons m'eurent dépassé d'une ou deux bornes. Il ne m'était pas possible de continuer de ce train. Aussi, les ayant rejoints, non sans peine, auprès d'une fontaine où ils avaient fait halte, je payai le prix convenu, et renvoyai avec son conducteur cette ennuyeuse monture. La mienne sentit, je crois, l'honneur que je lui faisais, et me porta bravement jusqu'au couvent de Wettingen, et mon domestique lui-même sembla ne plus se soucier de la fatigue.

» Bientôt nous eûmes atteint la ville de Baume, d'où nous allâmes coucher dans celle de Clerval. Après une excellente nuit, nous repartîmes de grand matin. La chaleur fut étouffante jusqu'à Audincourt, où nous dînâmes. L'après-midi fut détestable. La pluie ne nous permit d'aller que jusqu'au village voisin, à Courlevant, en Alsace, où nous trouvâmes à grand'peine un mauvais souper et de plus mauvais lits. »

Joseph Meglinger raconte ensuite les dernières circonstances de son itinéraire à travers l'Alsace et la Suisse, et enfin son retour à Wettingen, dont il avait été absent trente-sept jours. C'est à la demande de ses amis qu'il écrivit la relation de ce voyage, que M. l'abbé Migne a eu la bonne idée de réimprimer à la suite des œuvres de saint Bernard, dans le tome CLXXXV^e^ de la *Patrologie latine.*

L'abbé SAUNOIS,

Professeur au séminaire d'Ornans.



UNE LETTRE AUTHENTIQUE DE LOUIS XVI

Nous recevons de M. Louis Gutzwiller, membre de notre Société, la lettre suivante :

Poligny, le 28 février 1885.

Monsieur le Secrétaire général de la Société d'agriculture, sciences et arts de Poligny,

Très honoré Monsieur,

J'ai la faveur de vous adresser une lettre authentique de Louis XVI. Il y a cent dix ans que cette lettre a été écrite. Je l'ai trouvée affichée à la porte d'une armoire chez M. Vouillot, maire de Longemaison (Doubs). Ce document, adressé à Mons. de Voschamp, conseiller au Parlement de Besançon, établit jusqu'à quel point pouvait se manifester le pouvoir personnel. — Puisse la publication de cette pièce distraire un instant les lecteurs du Bulletin.

Veuillez agréer, Monsieur le Secrétaire général, l'expression de mes meilleurs sentiments.

L. GUTZWILLER.

La pièce originale dont il s'agit nous étant gracieusement communiquée, nous la reproduisons *in extenso*, comme un monument inaugurant le règne de l'infortuné Louis XVI.

A Mons. de Voschamp, Con^r en ma Cour de Parlement de Besançon.

Mons. de Voschamp. — Mon intention étant de rétablir mon Parlement de Besançon dans le même Etat qu'il étoit avant les Edits du mois de Juillet 1771, je vous fais cette lettre pour vous dire de vous rendre en robbe le sept Avril prochain, à huit heures du matin, dans la Grand-Chambre du Palais avec les officiers qui tenoient conjointement avec vous, mond. Parlement avant lesd. Edits, et d'y attendre en silence, et dans la même place que vous occupiez avant lesd. Edits, mes ordres qui

vous seront portés par le S. Mis de St Simon, Lieutenant général en mes armées, mon Lieutenant de ma ville de Besançon, lequel j'ai chargé de vous instruire de mes volontés, en la compagnie du S. Feydeau de Marville, Conseiller ordinaire en mon Conseil d'Etat et au Conseil royal des finances : voulant que vous ayiez à ce qu'il vous dira de ma part, la même créance que vous auriez en ma propre personne. Sur ce je prie Dieu qu'il vous ait, Mons. de Voschamp, en sa s^te garde. Ecrit à Versailles le 28 mars 1775.

LOUIS.

GÉOLOGIE

M. l'ingénieur Hézard, l'un de nos géologues les plus distingués, a bien voulu nous faire part des observations qu'avaient suscitées chez lui la lecture de la brochure de M. Hadery. Nous nous estimons heureux de pouvoir ainsi porter à la connaissance des lecteurs du Bulletin, des observations d'une haute portée scientifique et d'une réelle utilité.

C. S.

Dans ses *Expériences et vues nouvelles sur les engrais,* (brochure de 182 p., J. Gindre, imprimeur à Poligny), A. Hadery, qui fut un observateur, un penseur et un philosophe, parle de la marne qu'il employait dans sa propriété du Bourbonnais,

marne qui, par exception, ne faisait pas effervescence avec les acides.

Après avoir lu la description qu'il donne de cette substance (p. 42 à 53) de couleur verte plus ou moins foncée, friable et onctueuse, il est très probable qu'on avait affaire à du pyroxène diopside, qui est un silicate double de chaux et de fer, présentant les propriétés indiquées, ce qui permet d'expliquer facilement les effets de cette terre, qui donna tant à réfléchir à Hadery.

Sous l'influence des agents atmosphériques, ce silicate double se dédoublait, et le silicate de chaux ou Wollastonite (3 CaO, SiO^3) se trouvant au contact de l'acide carbonique de l'air et du sol, se transformait sous l'influence des matières organiques en silicate soluble et en carbonate de chaux.

La formation du pyroxène diopside peut s'expliquer ainsi :

Le sablon ocreux qui recouvrait, sur une hauteur de 1m00 à 1m30, la terre verte du découvert, était en partie constitué par du silicitate de fer, qui se trouvant en contact avec la Wollastonite ou silicate tribasique de chaux, reconstituait le pyroxène diopside en prenant la couleur verte qui caractérise cette substance; telle est l'explication bien simple de cette transformation qui a si fort éveillé l'attention d'Hadery.

D'une manière générale, la couche arable du sol peut être considérée comme un immense laboratoire où, sous les influences atmosphériques, se produisent *constamment* une foule de compositions et de décompositions. Si les eaux qui y sont amenées rencontrent des matières siliceuses, la silice dissoute tendra à se combiner aux bases renfermées dans cette couche superficielle; il pourra ainsi se former un ou plusieurs silicates, et souvent des silicates multiples qui pourront à leur tour être de nouveau décomposé pour donner naissance à des carbonates et à des silicates solubles et insolubles. Si ces phénomènes se passent dans des terrains calcaires, on aura, sous de certaines influences, des *chailles*, qui abondent dans les terrains jurassiques. Si des

eaux sont chargées de bicarbonate de chaux et qu'elles trouvent dans la couche arable des silicates solubles, il se formera des silicates de chaux, solubles et insolubles, qui seront à leur tour transformés en carbonates et silice gélatineuse.

Il est probable que le grand nombre de réactions ainsi produites exige le concours de circonstances particulières, et que l'électricité du sol doit jouer un rôle important dans la production de ces phénomènes, qui sont encore pour la plupart le secret de la nature.

Enfin, l'observation d'Hadery prouve un fait intéressant pour l'agriculture, à savoir qu'il peut se rencontrer des terres qui, bien que ne faisant pas effervescence avec les acides, n'en contiennent pas moins une quantité importante de chaux, qui peut être mise en évidence sous l'influence de l'acide carbonique, et produire alors tous les bons effets qu'on peut attendre du marnage dans les terres argilo-siliceuses.

La transformation que subit le pyroxène diopside a la plus grande analogie avec ce qui se passe dans la décomposition des feldspaths; on sait que ces derniers sont des silicates doubles d'alumine et de potasse ou de soude.

Sous l'influence de l'acide carbonique et de l'eau, le trisilicate d'alumine donne du silicate d'alumine à deux équivalents d'eau, constituant l'argile pure et deux équivalents de silice gélatineuse, tandis que le silicate de potasse se décompose en carbonate de potasse dissous par l'eau, et en silice gélatineuse soluble. C'est, du reste, à cette décomposition des feldspaths que les terrains argileux doivent leur origine.

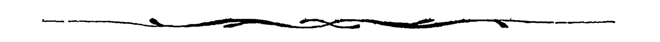
La formule chimique qui rend compte de ces transformations est la suivante :

$$\underbrace{KO, SiO^3 + Al^2O^3, 3\,SiO^3}_{\text{Feldspath orthose}} + \underbrace{CO^2}_{\text{Acide carbon.}} + \underbrace{n.\ HO}_{\text{Eau}} = \underbrace{CO^2, KO}_{\text{Carbon. de pot.}}$$

$$+ \underbrace{Al^2O^3, SiO^3, 2\,HO}_{\text{Argile.}} + \underbrace{3\,SiO^3\ (n\text{-}2)\ HO.}_{\text{Silice gélatineuse.}}$$

La transformation *incessante* des silicates en carbonates absorbe des quantités considérables de gaz acide carbonique, et ce dernier aurait depuis longtemps disparu de l'atmosphère, si les orifices des volcans ne vomissaient pas des torrents de ce gaz pour rétablir l'équilibre.

HÉZARD.



DE L'IMPORTANCE

ET

DE L'UTILISATION DES VIDANGES

des villes et des campagnes

(*Fin*).

Autorisé par les effets comparatifs de notre pratique et par les faits notoirement acquis, le reproche que nous nous croyons en droit d'adresser légitimement à un pareil mode d'emploi, c'est de constituer un véritable gaspillage. Sans qu'il nous ait été possible de baser cette accusation sur des chiffres suffisamment précis et concordants, il suffira, pour s'en convaincre, d'observer ce qui se passe aux portes des villes, on réfléchira que les 1,200,000 hectolitres des vidanges lyonnaises, qui correspondent à une consommation alimentaire qui, rien qu'en blé doit exiger une emblavure annuelle d'environ 100,000 hectares, trouvent leur emploi habituel sur une superficie cultivée, mais non point intégralement fumée chaque année, que nous pensons exagérer en évaluant à 25 ou 30,000 hectares. Comme une cité comme Lyon est loin de vivre exclusivement de pain, on peut juger si l'engrais humain y reproduit l'intégralité des substances alimentaires qui l'ont engendré.

L'industrie de la concession des vidanges en poudrettes n'a jamais pu s'alimenter à Lyon, où l'application aux céréales de l'engrais humain à l'état liquide date déjà de longues années. On conçoit, en effet, que pour des cultivateurs habitués à user à discrétion d'un engrais qu'ils étaient autrefois payés par les propriétaires pour extraire des fosses de leurs maisons, et qu'ils obtiennent aujourd'hui au maximum à 1,50 le mètre cube, 0,15 l'hectolitre, alors que depuis quelques années, le fisc prélève déjà 1,25 de droit sur ce même mètre cube, on conçoit, dis-je, que de tels cultivateurs doivent trouver bien piètre l'effet des poudrettes, au prix auquel on pouvait raisonnablement les leur livrer.

Il est à remarquer aussi que les preneurs des vidanges lyonnaises, comme ceux des gadoues de Lille, sont à peu près exclusivement des paysans propriétaires ou fermiers, travaillant de leurs mains et opérant par eux-mêmes, avec leurs propres attelages les vidanges et les transports nocturnes que réclame d'eux l'acquisition de ce genre d'engrais. A ce prix de 0,15 l'hectolitre, le paysan français, si généralement besogneux et si prodigue de son temps et de sa sueur lorsqu'il travaille pour lui seul, et quand ils peuvent lui épargner des déboursés en numéraire, ce paysan, dis-je, a pu trouver à l'exercice de cette profession de vidangeur des avantages de nature à lui faire surmonter les répulsions spontanées soulevées par ce genre de manipulations. Je ne sais si de véritables entrepreneurs de culture limitant leur tâche personnelle à un travail de direction, et agissant avec des bras salariés, trouveraient aussi rémunératrice une industrie entraînant les transports nocturnes et les manipulations multiples de pareilles masses aqueuses.

Un second mode d'emploi également bien connu des vidanges urbaines consiste dans leur conversion en poudrette, soit par dessiccation, soit par décantation de la partie liquide. Le procédé de fabrication de la fameuse poudrette de Bondy, près Paris, est resté classique. Les vidanges parisiennes s'entassaient à leur sortie des tonneaux, dans des dépotoirs où, après un certain temps de repos, des mouvements de vanne permettaient d'abandonner leur portion liquide, c'est-à-dire celle à beaucoup près la plus fertilisante. Le résidu visqueux était abandonné à l'air libre et à ciel découvert,

à l'évaporation spontanée activée par quelques brassages à la pelle. Lorsque la matière se trouvait suffisamment ressuyée, on la relevait en larges tas prismatiques bombés et fortement battus à la pelle, pour que l'eau de pluie ne fit que couler à la surface sans s'introduire à l'intérieur. La dessication de la masse s'achevait ainsi librement, réclamant parfois, selon l'état atmosphérique, jusqu'à deux et trois étés, pour permettre la livraison à la vente.

La critique la plus modérée d'une pareille fabrication est certainement celle qu'elle inspirait, il y a un demi-siècle bientôt, à l'excellent et judicieux Schevertz, et que je traduis littéralement : « Un cultivateur allemand, dit-il (en traitant comme engrais des « excréments humains), ne pourra jamais comprendre la transfor- « mation d'une substance aussi précieuse en *poudrette*, à la façon « des français. Réduire à la contenance d'une tabatière une charre- « tée d'excréments est certainement un avantage hors de toute pro- « portion avec la quantité perdue, tout au plus peut-on l'accepter « là où, comme dans d'immenses cités, on ne saurait aménager « mieux de pareilles provisions. Partout ailleurs on doit, avec rai- « son, regarder une telle utilisation comme le *non plus ultra* du « gaspillage. »

La préparation comme engrais des vidanges parisiennes, dont l'emploi à l'état naturel, pour une très faible fraction de la masse, ne daterait guère que de la récente formation d'une nouvelle société de vidange dite des *propriétaires réunis*, s'est certainement naturellement améliorée depuis l'époque où écrivait Schevertz. Elle donne lieu aujourd'hui à diverses spéculations privées trop nombreuses, trop variées et parfois trop mystérieuses pour que nous ayons pu nous procurer à leur égard des renseignements assez exacts et assez dignes de confiance pour les faire connaître. La culture des environs de Paris, pratiquée en majeure partie par des fermiers, véritables entrepreneurs directeurs opérant avec une main-d'œuvre salariée, a dû assez naturellement préférer les fumiers de chevaux qu'elle trouvait en quantité presque illimitée dans cette vaste cité, à l'emploi des vidanges liquides, si appréciées à Lyon des cultivateurs paysans. Aujourd'hui, comme au début de ce genre d'industrie, les entreprises parisiennes restent essentielle-

ment préoccupées du besoin de réduire les masses transportables pour en faciliter l'écoulement. Cette nécessité a conduit parfois la spéculation à des abus bien condamnables du spécieux appas de la concentration.

Nos neveux s'étonneront un jour à bon droit des difficultés d'écoulement commercial que rencontrent aujourd'hui les matières fécales dans notre vaste métropole, et celles de plusieurs autres grandes villes de France. Chacun de nous sait, et plusieurs sans doute, comme l'auteur de ces lignes, par de pénibles sensations olfactives, que le port infect de Marseille était, il y a quelques années encore, le cloaque normal de toutes les immondices de la cité phocéenne. Avec le métayage provençal, qui accepte aujourd'hui avec tant de faveur, comme agent de fertilisation, les tourteaux que livrent au commerce les savonneries de Marseille, avec le métayage, dis-je, il n'y avait pas à songer, comme à Lyon, à l'utilisation des vidanges à leur état naturel. L'édilité marseillaise aurait enfin obtenu, non sans peine, dit-on, la constitution d'entreprises de vidanges, dont la situation financière, malgré de sérieux avantages concédés, serait, paraît-il, loin d'être brillante.

Un fait bien important à constater dans l'étude de l'emploi fécondant des matières fécales humaines, c'est qu'une situation financière plus ou moins tendue, peu prospère, en un mot, paraît être la règle générale de toutes les entreprises régulières de vidanges, partout où elles sont parvenues à se constituer. Lyon ne fait point exception à la règle; et si le génie fiscal de l'administration de cette ville est parvenu récemment à battre monnaie, comme Vespasien, sur la matière fécale, et à se constituer par elle un revenu municipal annuel de 140,000 fr., déguisé sous le nom de droit de stationnement des voitures de vidange, les deux compagnies de cette ville savent à quel prix elles peuvent supporter cet impôt.

L'une d'elles est formée par l'association des anciens cultivateurs paysans qui opéraient autrefois isolément le curage des fosses d'aisances avant qu'il eût été réglementé et imposé par la ville, et qui ont dû constituer une individualité collective, pour fournir à l'administration les garanties et le cautionnement qu'elle a imposés. Ce n'est que par des prodiges d'habileté, impossibles avec le seul

paysan lyonnais, que la compagnie rivale, dont l'organisation est plus franchement financière, a pu se maintenir et lutter. Elle est, en effet, arrivée à réduire son personnel à un très petit nombre d'employés et d'ouvriers, et son matériel a des pompes seules, sans chevaux, en obtenant des paysans, à qui elle vend sur place l'engrais à 1,50 le mètre cube, comme je l'ai dit, qu'ils fournissent eux-mêmes les voitures, les chevaux et toute la manipulation des pompes. Le paysan flamand a la renommée européenne des environs de Lille; cet homme se fait bête de somme pour arracher sa subsistance à un sol parcimonieusement réparti, par suite de la densité de la population, le paysan flamand, dis-je, est certainement atteint, sinon dépassé par le paysan lyonnais. J'avoue que le progrès agricole ainsi caractérisé n'exerce sur mon esprit qu'une bien faible séduction.

Mais les paysans assez affamés d'engrais pour consentir à se le procurer au prix de telles sueurs de jour et de nuit ne sont encore que l'exception. Une règle bien plus générale et plus universelle, c'est l'extrême répugnance du paysan en général à faire au sol d'autres avances que celles de son labeur physique si douloureusement exagéré souvent. En France, la culture du sol, comme exécution et direction, tend à se concentrer de plus en plus entre les mains du paysan. Par une particularité propre à notre pauvre métier cultural, l'agriculture suit une marche précisément inverse de celle de toutes les autres branches d'activité créatrice réellement sorties de la phase primitive du métier pour passer à celle d'art industriel. Pour celle-ci, par une conséquence toute naturelle et toute simple du principe fécond de la division du travail, l'entrepreneur et le travailleur, toujours confondus au début, se sont de plus en plus nettement séparés. L'industrie métallurgique, avec ses colossales concentrations présentes de forces et de capitaux, nous en offre un exemple bien frappant. Il suffit cependant de se reporter à moins de trois siècles en arrière pour retrouver une époque où le fer se produisait comme aujourd'hui le blé. Les forgerons d'alors, tout à la fois entrepreneurs et travailleurs, transportant à dos de place en place à la lisière des forêts, où ils parvenaient à le déterrer, du minerai à leur haut fourneau, ne demandaient à leur métier, comme notre paysan actuel, que de les faire subsister miséra-

blement. Il n'y a qu'un demi-siècle encore que tout le lin tissé dans nos villes manufacturières du Nord se filait au rouet dans les campagnes de Flandre, de Picardie, de Normandie et de Bretagne. J'ai vu, il y a 16 ans, en Bretagne, de malheureuses femmes veuves, qui s'obstinaient à faire concurrence avec leur rouet aux grandes filatures mécaniques, ne pouvoir, par un travail continu de 18 heures par jour, qui eut ahurri par ses résultats effectifs nos porteuses de quenouilles bourbonnaises, n'arriver à pouvoir soutenir, qu'à grand renfort d'aumônes, leur chétive et précaire existence. Ce n'est pas le lieu de fournir ici la facile explication de ce nouveau contraste, entre l'agriculture et la manufacture, le plus remarquable, sans nul doute, parmi les si nombreuses oppositions que présentent entre elles ces deux branches d'activité. Qu'il nous suffise de dire qu'il tient surtout à la nature relativement infiniment plus complexe de l'agriculture. Ce métier, que ne puis-je dire cet art! — la qualification de science, si fréquemment employée, étant ici radicalement impropre, — ce métier, dis-je, est tellement complexe et se relie si intimement, quant à ses progrès si désirés, si ardemment souhaités par tous comme par nous, qu'il nous paraît difficile de le concevoir en dehors du grand progrès social lui-même vaguement entrevu encore, non sans terreur parfois, comme issue finale de cette douloureuse crise de transformation, à laquelle nous assistons si manifestement. La connexité est telle, que l'un des progrès semblerait réclamer l'autre au préalable et réciproquement, enchaînant en quelque sorte l'avenir dans l'inextricable nœud d'un cercle vicieux sans issue, que le génie de l'humanité, espérons-le, parviendra sans doute à délier.

Quoiqu'il en soit, il résulte évidemment de la constitution même de notre agriculture moderne, d'après laquelle, du perfectionnement même des institutions civiles résulte, par une anomalie apparente exceptionnelle la prépondérance croissante du paysan, c'est-à-dire de l'entrepreneur étroitement confondu avec le travailleur, il résulte, dis-je, de cette constitution, une tendance fatale à dénigrer l'engrais humain ou à en circonscrire l'emploi par de monstrueux gaspillages, dans les zônes étroites de l'approvisionnement le plus immédiat des villes. L'engrais humain des campagnes elles-mêmes échappe par cette constitution à tout emploi utile. Combien

ils sont avares, en effet, les imitateurs du fermier de mon père, et quel piètre résultat pour récompenser une aussi louable sollicitude ! C'est que, en effet, le convenable emploi des matières fécales humaines, tel que la science et le bon sens se plaisent à le concevoir réclame, comme nous l'exposerons bientôt, toute une organisation spéciale, et aussi quelque peu coûteuse à l'intérieur de la ferme — depuis 15 années nous méditons sur ce grave sujet. — Cette organisation qui, sans nul doute, doit s'étendre également à l'aménagement plus rationnel du fumier de ferme lui-même, sur le traitement plus efficace duquel nous avons encore tout à apprendre, semble destinée à rapprocher la ferme de l'usine et à effectuer vraisemblablement cette espèce d'alliance de la manufacture.

DE LA TAILLE TARDIVE DE LA VIGNE

(Préservatif le plus certain contre les gelées de printemps) (1)

Le vignoble de la France comptait, il y a quelques années, *deux millions quatre cent mille hectares de vigne*, et produisait environ *trente-six millions huit cent mille hectolitres de vin*, représentant en argent une valeur moyenne annuelle de *cinq cent quarante millions*.

D'une richesse de trois à six fois supérieure au champ, il entretenait le bien-être au sein des populations rurales, fournissait à l'Etat et surtout aux villes le plus net de leur revenu et constituait une des gloire du sol français.

Aujourd'hui tout cela est bien changé. Le vignoble voit ses cultures se restreindre, ses produits diminuer, sa fortune disparaître, sa gloire pâlir, et, peu s'en faut, s'éclipser.

(1) Extrait d'une Conférence publiée sous les auspices de la Société d'horticulture, d'arboriculture et de viticulture du Doubs.

Un mal terrible s'est emparé de lui, exerçant des ravages profonds et amoncelant des ruines qui s'étendent chaque jour.

Le phylloxera a dévasté nos riches vignobles du midi, du sud-est, du centre, du sud-ouest et de l'ouest ; il a porté la désolation sur plus de *sept cent mille hectares* de nos vignes les plus productives et en a fait, peu s'en faut, de tristes solitudes. Il nous appauvrit chaque année de près de deux cent millions en achats de vin et de raisins secs faits à l'étranger.

Si le génie français n'a pas su trouver un remède d'une application facile pour détruire l'insecte dévastateur, il a su au moins, s'arranger pour vivre avec lui et paralyser ses ravages. L'introduction des cépages américains s'est trouvée là, tout à point, pour combattre avec succès l'action délétère du terrible insecte, que l'on dit être aussi d'origine américaine.

Les gelées tardives de printemps, dans notre région de l'Est-Nord, viennent périodiquement, depuis quelques années, vendanger nos vignes dans le premier épanouissement de leur végétation, tuer la récolte dans le bourgeon, et semer la misère et le découragement parmi nos robustes populations vigneronnes? — On disait autrefois : « *la vigne achète le champ* » — On achète encore parfois le champ ; mais on ne veut plus de la vigne, tant les déceptions sont devenues fréquentes et amères !

En face de ce découragement, qui ne date pas d'hier, et qui va grandissant et se généralisant en compagnie de la gêne et de la misère, ne serait-il pas plus utile, au lieu de se lamenter sans fin et d'attendre, les bras croisés, que la clémence du ciel envoie de bonnes récoltes, ne serait-il pas plus utile, disons-nous, de tout attendre de nous-mêmes, de notre intelligence, de notre énergique application au travail, et de rechercher s'il n'existerait pas quelque moyen de nous soustraire aux fléaux qui nous ruinent, ou capables, tout au moins, d'en atténuer, d'en diminuer notablement les désastreux effets, de voir enfin quels sont ces moyens, et si leur mode d'application est facile et pratique ?

Eh ! bien, oui. Nous affirmons avec tout ce que la viticulture moderne possède de praticiens intelligents, éclairés, que ces moyens existent, qu'ils sont à notre portée et qu'ils ne coûtent absolument

rien, pas même un surcroît de travail. *La taille tardive, combinée avec une taille un peu plus longue que celle qui se pratique habituellement.*

A quelle époque faut-il tailler la vigne?

La taille de la vigne se compose de deux opérations parfaitement distinctes et auxquelles on a donné deux noms différents. La première, tout à fait préparatoire, n'est qu'un acheminement vers la seconde. Cette première opération est généralement connue sous le nom d'*émondage*, de *curage* de la vigne.

Emonder, curer la vigne, c'est retrancher le plus près possible de la souche tous les sarments inutiles, le bois mort, les vieux bras, les anciens crochets, en un mot tout ce qui ne peut pas servir, soit à asseoir *la taille*, soit à créer de nouveaux ceps par le recouchage. Emonder, c'est ne laisser debout sur le cep que les sarments nécessaires à la taille; c'est, en un mot, préparer le cep à recevoir la taille définitive.

Cette première opération, qu'on appelle encore *taille sèche*, peut se faire indifféremment en automne, après la chûte des feuilles et pendant les jours chauds de l'hiver, jusque vers les premiers jours de mars. *Mais il faut que l'émondage soit complètement achevé avant tout mouvement ascendant de sève dans le cep;* autrement, la vigne pleurerait. « Ces pleurs, dit Roger Chabrol, sont le sang de la vigne; il faut en être avare, si l'on ne veut la voir tomber promptement en decrépitude. »

L'émondage a laissé subsister, pour la taille définitive, deux ou trois sarments, qui doivent rester dans la position verticale, c'est-à-dire *debout sur la souche*, après avoir été, au préalable, débarrassés des vrilles et des contre-bourgeons qui se trouvent sur leur prolongement. Dès lors, tout est tellement prêt, que le vigneron n'a plus à donner sur chaque cep que deux ou trois coups de sécateur, et qu'il peut, sans se forcer, tailler de cinq à six ouvrées par jour, c'est-à-dire faire toute sa taille en cinq ou six jours.

Cette première opération, l'émondage, *cette sorte de taille préparatoire*, tout en tenant compte des deux courants d'opinions contraires que nous avons signalés relativement à l'époque de la taille et donnant à chacun d'eux les satisfactions auxquelles il croit avoir

droit, fait cesser cette vieille querelle d'écoles rivales, aujourd'hui sans intérêt.

La taille préparatoire est faite, et nous répétons qu'elle doit être achevée *avant tout mouvement ascensionnel de la sève dans le cep*. Dès lors, à quelle époque devra-t-on faire enfin la taille proprement dite, *la taille définitive ?*

Si l'on veut éviter les gelées tardives de printemps et la coulure du raisin, on fera la taille définitive le plus tard possible. L'heure la plus favorable, c'est lorsque la vigne ne pleure plus.

Mais y a-t-il une heure où la vigne ne pleure plus? — Quelle est cette heure? — Sonne-t-elle du 20 au 30 avril? — Ou bien du 1er au 15 ou 20 mai? — On ne peut le dire d'une façon positive; les années se suivent et ne se ressemblent pas; la végétation est tantôt très printanière, tantôt très tardive. Mais, à coup sûr, c'est entre ces deux dates, un peu plus tôt pour les vignes en côtes, élevées, en terrain chaud, léger, un peu plus tard pour les vignes en moyennes et basses côtes, en terres froides, compactes, plus ou moins humides. Mais pour toutes, et il importe de bien le retenir, le moment précis est celui-ci :

L'heure où la vigne ne pleure plus, *c'est lorsque au sommet des sarments que l'on a laissés pour asseoir la taille, apparaissent de nouveaux bourgeons de l'année, parfaitement adultes, étalant trois ou quatre feuilles bien constituées*. Il faut, pour agir avec certitude, que ces bourgeons nouveaux soient bien ouverts, étalent au soleil trois ou quatre feuilles bien développées, en un mot qu'ils puissent vivre de leur vie propre.

A ce moment, s'opère un phénomène bien digne de remarque : la sève, d'aqueuse et de fluide qu'elle était en quittant les racines pour s'élancer dans le cep, s'élabore, devient plus dense, plus épaisse, plus chargée de principes nourriciers, au fur et à mesure qu'elle monte dans les sarments. Puis, sous l'action des agents atmosphériques, air, soleil et lumière, elle se transforme et change de nature : d'une part, les jeunes feuilles transpirent par les mille ouvertures dont leur disque est criblé, et rejettent sous forme de vapeur les parties trop aqueuses, trop crues, que les racines leur ont envoyées; d'autre part, ces feuilles puisent dans l'air atmos-

phérique le gaz acide carbonique qui s'y trouve partout répandu, le décomposent et s'assimilent, pour la fabrication du tissu ligneux, le carbone que ce gaz contient (1). Sous l'influence de cette action physico-chimique, la sève a perdu beaucoup de sa fluidité, elle s'est élaborée, épaissie, et l'on peut alors imposer la taille aux sarments qui l'attendent, sans crainte de voir s'échapper des pleurs par chacun des points de section.

Mais si par hasard elle pleurait encore, que faudrait-il faire? — Si elle pleurait encore, c'est qu'on aurait commencé à tailler trop tôt; il faudrait s'arrêter et attendre qu'elle ne pleure plus.

Ces pleurs, nous l'avons dit déjà, sont une des causes les plus certaines de l'affaiblissement et de l'avancement de la caducité de la vigne. « Soumise périodiquement à ce genre d'épreuve, elle est bientôt épuisée sans retour. » Cette opinion du comte Odart, si nettement formulée, n'est que l'expression de tout ce que la viticulture moderne compte d'hommes distingués.

La taille tardive offrira tout d'abord un premier avantage qui n'est pas à dédaigner : ce sera de permettre de voir si les yeux sur lesquels on doit faire la taille sont bons et productifs. Il arrive parfois, avec la taille de mars, que l'on taille sur des yeux avariés par l'hiver et qui restent improductifs.

Ce premier avantage, qui tend à augmenter la récolte, en n'utilisant que des yeux fructifères. n'est que le préliminaire de ceux que promet la taille tardive.

C'est surtout pour les vignes en moyennes et basses côtes, que la taille tardive est non-seulement utile, mais nécessaire.

Prenez deux ceps, l'un traité par la taille de mars, l'autre par la taille tardive et voyez ce qui se passe pour l'un et pour l'autre. Ils sont tous les deux dans les mêmes conditions de sol et d'exposition, ils sont voisins. Du 20 avril au 15 ou 20 mai, à l'époque de la plus forte montée de la sève, tous les deux vont développer des bourgeons nouveaux, mais ces bourgeons se trouveront très différem-

(1) Le carbone est ce gaz que dégage le charbon incandescent et qui donne la mort. C'est aussi celui que dégagent les celliers et les caves pendant la fermentation de la vendange, et qui tue également,

ment placés : le premier de nos ceps portera les siens tout à fait à la base des sarments qui ont été supprimés par la taille de mars, c'est-à-dire qu'il aura développé, mis au large toute la récolte qu'il porte; le second portera ses bourgeons nouveaux tout à fait au sommet de ses sarments qui n'ont pas encore reçu la taille, mais les yeux de la base sont complètement intacts. Qu'une gelée vienne et surprenne nos ceps en ces deux états : le premier perdra sa récolte, tandis qu'elle restera entière au second qui la possède intacte dans les boutons non développés placés à la base de ses sarments non taillés.

Ces conditions qui suffisent pour assurer la récolte, peuvent être accompagnées d'une garantie de plus, en combinant la taille tardive avec une taille un peu plus longue que celle qui se pratique dans nos vignobles de l'Est-Nord.

Voilà comment, en retardant le développement des deux yeux placés à la base du sarment, on finit par garantir sa récolte contre les intempéries du printemps.

La taille tardive n'est pas seulement un préservatif contre les gelées printanières, c'en est encore un contre la *coulure.*

Les bourgeons de la vigne soumise à la taille tardive sont en retard d'au moins 3 semaines sur les bourgeons de la vigne taillée en mars. Leur floraison arrivera donc 3 semaines plus tard, vers la fin de juin, alors que la température, plus régulière, plus égale, leur permettra de s'accomplir généralement sans pertes appréciables. — « C'est exceptionnellement, écrit M. Fleury-Lacoste, de son vignoble de Cruet (Savoie), que mes vignes soumises à la taille tardive souffrent de la coulure. »

La taille tardive n'impose pas un coup de serpette ou de sécateur à donner de plus que ceux que l'on donne ordinairement. Le moment de la taille est reculé, voilà tout.

Mais, dit-on encore, c'est le moment de labourer les vignes et non de les tailler. Tant que les gelées de printemps sont à craindre, il faut laisser les vignes en repos; le rayonnement est plus grand dans les terres fraîchement remuées que dans celles qui ne l'ont pas été, par conséquent les gelées y sont plus à craindre et, lorsqu'elles surviennent, plus profondes et exercent des ravages plus grands.

Pour labourer utilement les vignes, il faut que les gelées ne soient pas trop à redouter. Avant de faire les labours, commencez par assurer la récolte. C'est là le but final de toutes les cultures. C'est seulement lorsque l'on aura atteint ce résultat suprême que l'on pourra, avec succès, entreprendre les labours. Le vigneron *déplanche* avec plus de courage et plus d'ardeur, lorsqu'il voit ses vignes chargées d'*apparues* et de promesses que lorsqu'elles sont désolées par les gelées. Assurez donc vos récoltes, les labours viendront ensuite et se feront encore en temps utile.

Les lecteurs du Bulletin trouveront dans la brochure où nous avons emprunté ce que nous venons de leur dire, tous les documents et renseignements complémentaires que nous eussions voulu pouvoir reproduire dans ces colonnes.

Cette Brochure est offerte gratuitement aux viticulteurs par la Société de viticulture du Doubs.

Adresser les demandes à M. CHAUVELOT, professeur de la Société, rue des Granges, 59, ou à M. DODIVERS, secrétaire, Grand'-Rue, 87, à Besançon.

CAUSERIE AGRICOLE

La fabrication des superphosphates dans les fermes.

Nous avons eu l'occasion de parler des superphosphates avec un certain nombre de personnes qui nous ont prié de leur donner des renseignements assez positifs pour qu'elles puissent en fabriquer elles-mêmes dans leurs fermes. Notre avis est qu'elles trouveront une foule d'avantages à procéder ainsi; la fabrication, du

reste, est tellement simple qu'elle sera immédiatement comprise par tout le monde.

Et d'abord, la théorie. L'acide phosphorique se rencontre en très grande quantité dans la nature, mais toujours à l'état tribasique, c'est-à-dire combiné avec trois équivalents de base; la base est le plus ordinairement la chaux. A cet état tribasique, l'acide phosphorique est lentement assimilé par les végétaux; il n'est pas soluble dans l'eau.

Si par un procédé quelconque, on parvient à le rendre soluble dans l'eau, il est de toute évidence qu'à ce nouvel état il sera beaucoup plus vite assimilé par les végétaux. La fabrication des superphosphates a précisément ce but. Au moyen de l'acide sulfurique, on transforme l'acide phosphorique tribasique en acide phosphorique monobasique, c'est-à-dire ne renfermant qu'un seul équivalent de chaux, et jouissant de la propriété d'être soluble dans l'eau. L'acide sulfurique s'empare des deux autres équivalents de chaux pour former du sulfate de chaux ou plâtre.

Pour fabriquer les superphosphates, on se sert, comme matières premières, de phosphates fossiles ou de poudre d'os. Si l'on emploie les phosphates fossiles, dont la teneur en acide phosphorique varie dans de très grandes limites, le cultivateur devra demander à celui qui lui aura vendu l'engrais, quelle sera la quantité d'acide sulfurique et d'eau à ajouter aux phosphates, ou recourir à la petite brochure de M. Dupressoir, renfermant un barème accompagné d'instructions pratiques.

Si l'on fait usage de la poudre d'os, dont la composition est toujours à très peu de chose près la même, il faudra employer 67 kilogrammes d'acide sulfurique à 53° B avec 30 kilogrammes d'eau pour 100 kilogrammes de poudre d'os. On obtiendra de la sorte environ 200 kilogrammes de superphosphate.

Pour la fabrication, on fait construire une auge ou gâchoir en ciment ou en briques cimentées, de un mètre et demi à deux mètres carrés de superficie. A un niveau un peu plus élevé, on dispose deux tonneaux, l'un recouvert d'une feuille de plomb à l'intérieur et muni d'un robinet en plomb ou en grès, l'autre muni seulement d'un robinet quelconque. Dans le premier, on verse l'acide sulfurique préalablement mesuré; dans le second, l'eau. Il ne faut pas,

en effet, mélanger l'eau et l'acide sulfurique qui donneraient une élévation de température considérable et pourraient causer des accidents. On met dans le gâchoir 100 ou 200 kilogrammes de poudre d'os ou de phosphate broyé, et on y mélange avec précaution et par petites portions les quantités d'eau et d'acide sulfurique convenables; à chaque addition, on brasse le mélange absolument comme on fait le mortier. L'opération terminée, on n'a plus qu'à faire sécher le superphosphate.

Comme on le voit, la fabrication est excessivement simple et n'exige aucune connaissance spéciale de la part des ouvriers. Si l'on veut obtenir des superphosphates azotés, on n'aura qu'à faire dissoudre dans l'eau employée avec l'acide sulfurique des sels ammoniacaux ou des nitrates. On pourra encore adopter la méthode préconisée par M. Aimé Girard, professeur au Conservatoire des Arts et Métiers et à l'Institut national agronomique, qui consiste à faire dissoudre les débris animaux que l'on peut rencontrer dans une ferme, dans l'acide sulfurique, l'expérience — facile à faire — démontre qu'ils s'y dissolvent entièrement. Le liquide obtenu remplace très avantageusement l'acide sulfurique ordinaire.

L'hiver sera l'époque la plus favorable pour la fabrication des superphosphates, par suite de la rareté relative des travaux agricoles. Plusieurs cultivateurs pourraient se syndiquer pour acheter en commun les matières premières nécessaires et procéder à la fabrication. *(Petite France).*

Jules GINDRE, imprimeur à Poligny.

AVIS

On s'abonne au *Bulletin de la Société d'agriculture, sciences et arts de Poligny* (Jura), chez M. Gindre, imprimeur de la Société.

Le prix de l'abonnement, pour douze livraisons adressées mensuellement en franchise de port, est de **Cinq** fr. pour la France et l'Algérie. — Pour l'étranger, les frais de poste en plus.— Cet abonnement est réduit à **Trois** francs pour les Instituteurs.

Le prix de chaque exemplaire pris isolément est de 0,40 centimes, *franco* par la poste.

La correspondance et les journaux doivent être adressés au Secrétaire général de la Société, à Poligny (Jura).

MM. les membres qui changeraient de domicile ou qui ne recevraient pas régulièrement le *Bulletin*, sont instamment priés d'en donner avis à M. E. Sauria, Trésorier de la Société.

MM. les auteurs des rapports ou mémoires i[illegible] dans le Bulletin pourront en faire exécuter, à leurs frais [illegible] ge à part, aux prix suivants, en s'adressant à l'imprimeur.

La demande devra en être faite directemen[illegible] primeur avant le tirage du Bulletin, attendu que les planc[illegible] e sont pas conservées.

NOMBRE DE FEUILLES.	25 exemp.	50 exemp.	100 exemp.	200 exemp.	500 exemp.
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
Pour une feuille de 16 pages, papier, pliage, piqûre	4 50	6 »	8 »	14 »	25 »
Trois quarts de feuille, 12 pages	4 50	6 »	8 »	12 »	22 »
Demi-feuille, 8 pages	3 »	4 »	6 »	8 »	16 »
Quart de feuille, 4 pages	3 »	4 »	5 »	6 »	10 »
Couverture non imprimée couleur	0 40	0 60	1 20	2 »	5 »
Id. imprimée id.	3 »	4 »	5 »	6 »	10 »
Composition d'un titre d'entrée spécial pour le tirage à part d'un mémoire : 1 fr.					

Les frais de remaniement nécessités par les corrections que feraient après coup les auteurs ne sont pas compris dans ces conditions.

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ

D'AGRICULTURE, SCIENCES & ARTS

DE POLIGNY

(JURA)

26me Année  1885

N° 4. — Avril.

SOMMAIRE.

CONGRÈS

DES SOCIÉTÉS SAVANTES

EN 1885

M. Louis Gutzwiller, membre délégué de notre Société au 23me Congrès des Sociétés savantes tenu à Paris, nous communique les notes suivantes qui ne manqueront pas d'intéresser nos lecteurs.

Le Congrès annuel des Sociétés savantes a été ouvert le 8 avril, à la Sorbonne.

Cette institution a subi, depuis sa fondation, plus d'un changement, et les premiers membres des Sociétés littéraires et scientifiques convoqués à Paris, il y a quelque vingt ans, pour recevoir les prix dont la libéralité ministérielle gratifiait alors leurs travaux, reconnaîtraient difficilement leurs modestes réunions dans cette organisation compliquée qui comporte des sections, des sous-sections, à la tête desquelles se trouvent une douzaine au moins de présidents et de vice-présidents.

Il n'y a d'ailleurs plus de prix à distribuer : on traite en hommes et non plus en élèves les membres des Académies provinciales; on leur donne des palmes académiques, quelques croix de la Légion d'honneur ou des rosettes de l'instruction publique.

La séance d'ouverture était présidée par M. A. Cha-

bouillet, vice-président de la Société d'archéologie du comité des travaux historiques et scientifiques, qui a prononcé une courte allocution de bienvenue.

Les membres du Congrès se sont ensuite répartis entre les cinq sections ordinaires, dont les bureaux sont constitués ainsi qu'il suit :

Histoire et philologie. — Président, M. Léopold Delisle; vice-présidents, MM. Duruy et Geffroy; secrétaire, M. Gazier.

Archéologie. — Président, M. A. Chabouillet; vice-présidents, MM. Alexandre Bertrand et A. de Barthélemy; secrétaire, M. R. de Lasteyrie.

Sciences économiques et sociales. — Président, M. Levasseur; vice-présidents, MM. Tranchant et Georges Picot; secrétaire, M. Lyon-Caen.

Sciences mathématiques, physiques, chimiques et météorologiques. — Président, M. Faye; vice-présidents, MM. Mascart et Darboux; secrétaire, M. Angot.

Sciences naturelles et géographiques. — Président, M. de Quatrefages; vice-présidents, MM. Alph. Milne-Edwards et Maunoir; secrétaire, M. Ch. Richer.

Dans les diverses sections, cette première séance a été consacrée au règlement de l'ordre du jour. Il a été décidé que les séances de l'après-midi seraient consacrées à la discussion des questions inscrites au programme, et celles du matin à la lecture des communications

Le 9 avril, dès l'ouverture de la Sorbonne, chacune des sections se met à l'œuvre et poursuit ses travaux avec une rare activité.

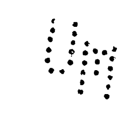
Parmi les plus intéressantes communications, il faut

signaler : une notice sur les ennemis du phylloxera et des coccidés, présentée par le docteur Lemoine à la section des sciences naturelles et géographiques; une étude sur la série de Lagrange et le théorème des fractions implicites, communiquée par M. Pellet à la section des sciences mathématiques; différents mémoires sur des pièces de monnaie, sur des fouilles opérées, sur des sépultures à incinération postérieure à l'occupation romaine, et par suite sur les cimetières, lus devant la section d'archéologie.

A la section des sciences économiques, on s'est beaucoup occupé de Paris, port de mer. Les questions de colonisation ont aussi donné matière à une longue et féconde discussion.

Enfin M. Paulus, professeur à l'école Turgot a lu un travail sur l'Indo-Chine, où il montre l'esclavage encore en vigueur; en particulier dans le Cambodge et dans l'Annam. Dans ce mémoire, le savant géographe ne se contente pas de faire l'historique de la question, il s'attache surtout à démontrer les progrès qui doivent être réalisés par la France. Il conclut en déclarant qu'il faut abolir ces restes de l'antique esclavage et que ces réformes ne manqueront pas de nous gagner l'affection de nos protégés comme elles nous ont déjà conquis le cœur de nos sujets du détroit du Mékong.

La section historique a entendu la lecture d'un mémoire de M. Duhamel, archiviste de Vaucluse, sur Mazarin, vice-légat d'Avignon de 1634 à 1687. Au milieu de détails nouveaux et d'aperçus curieux, M. Duhamel nous montre Mazarin couvrant les Juifs de sa protection et voulant leur donner une liberté qui leur avait été souvent refusée, celle de vaquer à leurs affaires commerciales aussi librement que les autres citoyens.



M. Chauvigné parle ensuite avec attrait des anciennes foires qui avaient alors tant d'importance. Chose curieuse, ces marchés ont une origine presque entièrement religieuse.

Un membre de la Société archéologique de la Loire-Inférieure fait part d'un intéressant travail sur la vie des châtelains du XVIe siècle.

La séance se termine par la communication de plusieurs mémoires sur l'instruction publique avant la Révolution.

Dans la séance du 10 avril, une question relative à la propriété foncière en France et à l'étranger est traitée par M. Rameau, à la section des sciences économiques.

L'auteur se circonscrit d'abord dans la châtellenie de Savy (Cher), qui représente environ la superficie d'un canton, et résout, par l'histoire de cette châtellenie, une série de questions concernant la date de l'affranchissement des terres et des serfs, les quantités de terres que se réservaient les seigneurs en domaine direct, les réunions de parcelles et l'effet de ces réunions sur la constitution et la stabilité de la famille. Dès l'année 1200, les seigneurs n'ont conservé qu'une quantité insignifiante de terres ; entre 1300 et 1500, les terres libérées sont très divisées ; les tenanciers et les seigneurs achètent constamment des parcelles, et c'est ainsi que se constituent les grandes propriétés.

Les chartes d'affranchissement de l'Artois et de la Picardie concernent seulement la manumission des hommes et des terres. Une charte de Vervins, du treizième siècle, qui a servi de modèle à plus de 1500 pièces de ce genre, montre que la concession de la liberté et celle des terres sont simultanées. La charte de Chambly

fait comprendre que l'affranchissement résultait de la force des choses : les seigneurs ne savaient que faire de leurs terres, les serfs étaient devenus pour eux un embarras; l'intervention de l'Eglise acheva ce que la situation économique avait commencé.

Le livre de M. Brandts, de Louvain, fournit à M. Rameau les conditions concernant l'histoire de la condition des personnes et des terres en Belgique. La libération s'est opérée là du XIe au XIIe siècle. D'ailleurs, en aucun pays les circonstances ne furent plus favorables à l'affranchissement. *Les Ghildes* y ont puissamment contribué; elles existaient même entre serfs; elles facilitèrent le travail et la production. Les seigneurs belges paraissent avoir conservé le domaine direct de beaucoup plus de terres que les seigneurs français.

En Angleterre, M. Nasse nous montre encore la simultanéité entre l'affranchissement des terres et celui des hommes. La subdivision de la terre fut, à certaine époque, très intense. Les concessions étaient toutefois révocables. Les feudataires firent eux-mêmes des sous-feudataires. Au XIIIe siècle, une réaction se produisit; un édit d'Edouard Ier la favorisa et on vit se reproduire la concentration des terres en un petit nombre de grands domaines. Vers la fin du XVe siècle, autre réaction en sens inverse; on songe à se défendre contre l'extension de la grande propriété.

M. Rameau conclut ainsi : Les mêmes phénomènes ont produit à peu près vers la même époque, en France, en Belgique, en Angleterre, les mêmes effets sur la propriété foncière. L'affranchissement des serfs amène la division de la terre; la richesse va ensuite se développant avec l'amour du lucre, détermine une tendance à la re-

constitution des grandes propriétés et prépare le prolétariat.

M. Brandts, de Louvain, à propos de la communication de M. Rameau, dit qu'on n'a pour la Belgique aucune preuve de la reconstitution de la propriété; mais les preuves de la division ne manquent pas. Les biens communaux étaient très nombreux et administrés par les représentants de la communauté. Les seigneurs ne paraissent pas avoir usé du droit qu'ils avaient de reprendre les biens communaux. La reprise des petites propriétés ne se manifeste pas non plus en Belgique, qui a toujours été un pays de petite propriété. Il n'y a pas eu de période d'expropriation. Cependant, au XV[e] siècle, sous les ducs de Bourgogne, il y eut une forte tendance à reprendre les domaines cédés, mais elle fut passagère. En somme, jusqu'à la fin de l'ancien régime, il n'y a pas eu de reconstitution de la grande propriété. A la fin du XVIII[e] siècle, la question du fractionnement se pose; des agronomes prêchent sans succès la reconstitution des grands domaines. Au surplus, si les seigneurs n'ont pas repris les biens communaux, c'est qu'ils n'avaient aucun intérêt à le faire; ils étaient très exactement payés et exerçaient sur les petits concessionnaires une influence politique à laquelle ils attachaient un grand prix.

M. Rameau demande s'il n'y a pas de grandes propriétés en Belgique et quelle est leur origine. Il y en a, répond M. Brandts, mais elles constituent des exceptions; il s'est opéré en Belgique une certaine absorption par suite de la suppression de la féodalité; mais il n'y a pas eu de rachats de terres comme en France.

M. Ch. Robert communique un travail sur le contrôle des comptes dans le système de la participation du personnel aux bénéfices. Le principal obstacle à la généra-

lisation de ce système est la crainte qu'éprouvent les chefs d'industrie de voir les ouvriers intervenir dans la confection des inventaires et abuser de la connaissance des secrets de la maison. M. Robert estime que la jurisprudence qui consacre cette intervention devrait être réformée, car elle menace l'avenir de la participation. Il propose différentes mesures pour sauvegarder, en les conciliant, les droits respectifs des patrons et des intéressés.

(A suivre).



FORMATION DE CAILLOUX SILICEUX

Nous regrettons de ne pouvoir rattacher directement au travail de M. l'ingénieur Hézard, publié à la page 79 du précédent bulletin, la nouvelle note que nous recevons du savant géologue, et que nous nous empressons de porter à la connaissance de nos lecteurs :

« La formation des concrétions siliceuses observée par M. Hadery est un fait général, et j'ai pu, dernièrement encore, constater dans le terrain du lias des cailloux siliceux de formation récente, très légers et très blancs ; je les avais pris d'abord pour des phosphates. » S. H.

La haute compétence de M. Hézard confirme l'observation d'un phénomène que nous avions nous-même souvent observé avec M. Hadery.

C. S.



DÉCOUVERTE

DE NOUVEAUX OSSEMENTS FOSSILES.

Grâce à M. l'ingénieur en chef du département, grâce à M. le Ministre des travaux publics, le musée de la ville de Poligny vient encore de s'enrichir de remarquables débris fossiles qu'apprécieront les hommes de science. Le musée possède, on le sait, de bien précieux ossements d'un animal inconnu jusqu'alors, ceux du *Dymodosorus Poliniensis;* il possède en outre les curieux ossements d'un *Élephas primigenius;* sa mâchoire inférieure, une défense mesurant plus de 3 mètres de longueur, etc., etc. Ces ossements nous donnent au moins une idée de la taille de ces monstrueux animaux qui peuplaient, à une certaine époque, notre terre et même notre beau Jura.

Les nouveaux ossements que nous sommes heureux de posséder appartiennent à un animal d'un autre genre que ceux dont nous venons de parler, et qui paraît n'avoir pas été trouvé en France jusqu'à ce jour.

C'est aux soins d'un géologue, d'un ami de la science, qui a su voir une riche trouvaille qui, sans lui, comme tant d'autres, hélas ! ont été jetées au remblai; c'est à M. Jules Baud, chef de section au chemin de fer de Dole à Poligny, que nous devons de pouvoir montrer à tous, et conserver pour la science ce nouveau témoin des temps préhistoriques.

Chaque jour, la découverte de monuments antiques, de vieilles ruines, sert à mieux éclairer notre propre histoire; celle de nouveaux débris fossiles sert également à mieux faire connaître celle de notre propre globe.

M. Baud a bien voulu nous donner la notice qui suit; elle ne pourra manquer d'intéresser tout particulièrement les personnes qui s'occupent de l'étude des sciences naturelles.

C. S.

Construction du Chemin de fer de Dole à Poligny

DESCRIPTION GÉOLOGIQUE

des terrains et des fossiles rencontrés dans la tranchée du Mont-Saint, près de Parcey.

La construction du chemin de fer de Dole à Poligny a nécessité l'établissement d'une tranchée d'environ 200 mètres de longueur et 20 mètres de hauteur sur le flanc nord d'un coteau boisé, lieudit *le Mont-Saint,* dépendant du territoire de Rahon, canton de Chaussin, arrondissement de Dole, dans les terrains tertiaires supérieurs (Pliocène) formant le sol de la Bresse.

Nous indiquons ci-après, en commençant par le haut, les diverses natures de terrains traversés ainsi que les fossiles et autres objets rencontrés du 1er juillet 1883 jusqu'à ce jour dans les fouilles, et nous joignons à ce rapport un profil général du côteau et une coupe détaillée du terrain.

Couche N° 1. — La couche supérieure formée de terre végétale et d'humus a une épaisseur moyenne de 0^m20, on y a ren-

contré quelques débris de poterie gallo-romaine, de 0m008 à 0m015 d'épaisseur, sans vernis, formés d'une pâte grossière brun-foncé ou noire, renfermant quelques grains de sable quartzeux et paraissant avoir appartenu à des vases d'assez grande dimension, urnes ou amphores, etc.

On y a aussi rencontré quelques fragments de monnaies de bronze au sauccées, très frustes, d'un petit module, et n'ayant plus aucune consistance sauf les fragments de bronze qui étaient recouverts de patine; l'une d'elles porte le nom de Galliénus.

Couche N° 2. — Cette couche, dans laquelle on n'a rencontré aucun fossile, a une épaisseur de 2m50 au point où elle affleure le coteau; elle est composée de terre argilo-calcaire colorée par des oxydes de fer en rouge très foncé à la partie supérieure, passant insensiblement au gris-cendré vers la partie inférieure.

Couche N° 3. — Cette couche, d'une épaisseur de 0m90, est composée de sable argileux gris-cendré, renfermant quelques cailloux roulés siliceux de 0m01 à 0m03 de diamètre.

Couche N° 4. — Cette couche, qui a une épaisseur de 0m20, comprend un banc de grès très dur, formé de sable siliceux agglutiné par un ciment calcaire.

Couche N° 5. — La couche N° 5 est formée par du limon sableux rouge-foncé et a une épaisseur de 0m50.

C'est dans les couches ci-dessus, Nos 3, 4 et 5, qu'on a rencontré des débris fossiles de Pachyderme de grande dimension disséminés sur environ 100 m. de longueur, et qu'on ne peut attribuer, je crois, qu'au Mastodonte longirostre.

Ces restes comportent :

Une défense légèrement recourbée, tronquée aux deux extrémités et ayant 2m10 de longueur, 0m47 de circonférence à l'ori-

gine et 0m25 à l'extrémité; cette défense, qui était placée suivant une inclinaison d'environ 10 degrés, pénétrait dans les trois couches ci-dessus et offrait de nombreuses brisures; malgré les précautions prises, on n'a pu l'obtenir qu'en 9 tronçons plus ou moins désagrégés; vers les deux extrémités, l'ivoire est presque entièrement décomposé. A 1 m. environ de l'emplacement de cette défense, on a trouvé des portions d'une deuxième défense de même grosseur que la première.

2° Une molaire ayant 0m17 de longueur et 0m09 de largeur, divisée à la partie supérieure en quatre paires de tubercules recouverts d'émail (indication caractéristique du Mastodonte). Cette molaire est adhérente à une portion de mâchoire ayant 0m15 de longueur, 0m13 de largeur, et une hauteur totale, y compris la dent, de 0m21.

3° Une rotule ébréchée ayant 0m146 de diamètre. La défense et la molaire étaient placées à environ 0m80 l'une de l'autre vers l'origine de la tranchée, et la portion de rotule a été trouvée à environ 80 mètres plus à l'est, vers l'extrémité de la même tranchée.

La dispersion de ces restes semble prouver qu'ils ont été charriés, ils ont pu appartenir à plusieurs individus.

A côté des fossiles ci-dessus décrits, on a trouvé quelques portions d'os longs avec une apophyse à l'une des extrémités et un os court provenant d'une articulation.

Les trois premiers ayant 0m10 de longueur chacun, ont les diamètres ci-après : 0m022, 0m028 et 0m042. Ces os ont certainement appartenu à d'autres animaux que le Mastodonte.

Couche N° 6. — Cette couche est composée de cailloux siliceux assez gros, grès, quartz, granit, etc. mélangée avec du sable siliceux sur une épaisseur inconnue. En quelques points, ces cailloux roulés sont agglomérés et à l'état de poudingue.

On rencontre dans cette couche du fer hydroxydé géodique de diverses grosseurs, depuis celle de la noix jusqu'à celle du poing, formé de couches concentriques offrant à l'intérieur un vide parfois rempli de terre argileuse ou creuse.

Les lecteurs du Bulletin nous sauront gré, croyons-nous, de reproduire pour eux la curieuse étude d'hygiène et d'économie pratique suivante :

LA CASTRATION DE LA VACHE

Depuis longtemps déjà, la méthode de la castration appliquée aux taureaux, aux jeunes poulets, aux cochons, aux chevaux et aux lapins même, nous a donné les plus merveilleux résultats. Pourquoi ne l'appliquerions-nous pas aux vaches?

Cependant le fait de cette application est tellement récent, que le procédé est encore à peu près inconnu de nos éleveurs.

Voyons d'abord les bénéfices offerts par la nouvelle méthode :

Le plus souvent, lorsque la vache atteint 8 ou 9 ans, elle commence à décroître en lait, parfois devient phtisique, épuisée qu'elle est par les vélages, le lait trop abondant qu'elle vous a fourni déjà pendant de longues années, l'avortement, ou des changements plus ou moins prononcés de constitution. D'autres fois, dès leur premier âge, vous aurez des vaches taurelières, destinées, par leur sort, à être toute leur vie ce qu'on appelle de mauvaises bêtes, incapables, d'après notre vieille routine, de tout profit pour l'éleveur. Ou bien encore, dans un âge plus avancé, votre vache

deviendra stérile par suite d'une affection douloureuse des ovaires ou des organes génitaux.

C'est alors que l'heure est venue d'en tirer le meilleur parti possible.

Que fait-on encore aujourd'hui dans nos campagnes pour résoudre ce problème nécessaire?

Ce moment arrivé, on mène à la foire cette vache amaigrie, qui ne vaut plus guère pour la fromagerie et peut-être moins encore pour le boucher. Et si l'on ne la vend pas à la première, à la deuxième, à la troisième foire où elle a été conduite, on finit toujours par s'en débarrasser au quatrième ou cinquième voyage de ce genre. Mais qu'est-il arrivé? on n'a pas vendu sa vache, on l'a donnée!

Voici le remède à ce triste état de choses :

Quand l'heure est venue de tirer parti de la bête, qu'elle est usée par le vélage et pour la fromagerie, et que, d'autre part, elle est loin, par sa maigreur, d'être propice à la boucherie, l'heure n'est pas sonnée d'en encombrer les foires, selon la vieille coutume de nos campagnes; mais le temps est venu de pratiquer sur l'animal l'opération de l'ovariotomie.

Aussitôt l'opération faite, une transformation s'accomplit presque subitement dans la nature même de l'animal, et l'on peut assister bientôt à un véritable prodige.

« Nos bonnes vaches, dit M. Furia, à qui nous empruntons une partie de ces détails, publiés récemment dans l'*Union républicaine du Jura*, nos bonnes vaches que nous devons réformer vers huit ans, castrées six semaines à deux mois après le part, conservent non-seulement leur lait, tout leur lait, pendant un à deux ans, mais même avec une augmentation d'un à deux litres de plus par jour, donnant ainsi pendant vingt à vingt-quatre mois, un chiffre de rendement en lait égal à celui du vélage, et, notez-le bien, un lait reposé, de qualité meilleure, plus riche en beurre, (toutes les analyses faites depuis 30 ans dans bien des pays d'Europe ont constaté l'augmentation des matières butyreuses, même énorme puisqu'elle peut se chiffrer par un tiers en plus); ce lait

est toujours égal en sa qualité, parce qu'aucune cause interne ne peut désormais apporter un dérangement à l'économie de la vache, laquelle est toute à la vie individuelle, comme le taureau castré se maintient en santé égale, débarrassée qu'elle est d'une série de maux dont la cause réside dans le fonctionnement de l'appareil génital, et je le répéterai, cette bonne lactation se maintient jusqu'au moment où sans augmentation de nourriture, la disposition graisseuse arrive à mesure que le lait diminue et finit par vous donner un bon animal de boucherie; je dis *bon* parce que l'économie intérieure de votre vache a été totalement modifiée, tout à l'avantage de la qualité de la viande, qualité qui ne s'obtient, comme vous le savez, que par un repos complet. »

Après ces détails, ces preuves convaincantes, il est inutile d'insister davantage sur ce que nous appellerons non pas l'utilité de ce nouvel emploi de la castration, mais sa nécessité. Nous ajouterons seulement qu'une telle pratique est riche d'avenir et de ressources pour la ferme et pour le commerce, en même temps qu'elle est une fortune pour l'alimentation publique, à laquelle on aura fourni, par ce seul fait, une base plus nutritive, plus hygiénique et certainement moins dispendieuse que toutes ses précédentes.

Voyons maintenant où en est l'historique de cette découverte, et donnons encore quelques détails complémentaires sur les résultats qu'elle nous obtient. Mais nous laisserons encore la parole au savant M. Furia :

« En Suisse, M. le vétérinaire Flocard a, depuis quatre ans, jusqu'en mai dernier, castré plus de 600 vaches. Sur ces 600 sujets, il n'en a perdu que deux; et encore cette perte fut-elle causée par une hémorrhagie secondaire. En France, dans les Vosges, M. Mansuy, vétérinaire à Remiremont, a castré plus de 2,000 vaches depuis 1864, et l'expérience a permis de constater que dans ce nouvel état l'animal conserve, comme nous venons de le dire plus haut, son bon lait de six semaines après le vélage, pendant un à deux ans, et quand ce lait diminue, l'animal prend à mesure de l'embonpoint et s'engraisse avec une rapidité prodigieuse d'une viande de qualité supérieure. On amène aussi à s'engraisser de même toutes les taurelières, les phtisiques, dont la disposition

maladive des poumons — la tuberculose — s'améliore par suite de leur relation intime avec les organes génitaux, qui sont alors modifiés. Les avortées, comme celles sujettes à un renversement chronique de la matrice, reprennent une santé normale, santé qui permet de les vendre avec profit. »

Nous finirons cet exposé par de nouvelles citations quelque peu modifiées du même auteur.

Si j'appelle toute votre attention sur cette heureuse transformation, j'ai besoin de vous assurer de la réalité par des faits importants : rappellerai-je les 2,000 vaches et plus opérées par M. Mansuy? les 600, au minimum, opérées par M. Flocard? Vous parlerai-je de M. Seippel, fermier à Vandeuvres, canton de Genève, qui a fait castrer toutes ses 20 vaches?

Voici du reste son histoire :

Ce fermier, voulant utiliser des prairies, créa une étable de 20 vaches des races Simenthal et Fribourg, dans le but de vendre son lait dans Genève. Or, voilà que toutes ses vaches avortent; c'était bien une désolation qui découragerait plus d'un de nous ; spéculation manquée, ruine, pour un fermier surtout.

(On a attribué la cause générale de ces avortements à des fourrages trop acides; les assainissements n'avaient cependant pas été ménagés; mais il arrive souvent que les avortements prennent un caractère contagieux).

Voilà donc M. Seippel menacé d'une spéculation manquée. Cependant il ne se décourage pas. Il prend le parti de faire castrer ses 20 vaches, et, après quinze jours de rétablissement, chaque vache lui donne en abondance un bon lait, riche en crème, lequel lait n'a diminué que plus d'un an après, même plus tard pour la plupart de ses vaches, en allant vers la deuxième année ; et à mesure que le lait a diminué, il a été remplacé, sans changer la ration alimentaire, par un embonpoint progressif, qui a amené successivement toutes ses vaches à l'état de bonnes bêtes grasses parfaitement livrables à la consommation.

Bref, M. Seippel a ainsi retiré un bénéfice net d'environ treize mille francs !

De tels arguments forment à eux seuls le plus éloquent plaidoyer que nous puissions faire en faveur de la cause que nous soutenons ici; aussi n'y ajouterons-nous pas d'autres commentaires.

Ch.-J. Richard.

AVIS

AUX MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS DE POLIGNY.

Messieurs les membres de la Société d'agriculture, sciences et arts de Poligny sont avertis par le présent avis, que les réunions mensuelles de cette Société auront désormais lieu régulièrement chaque premier lundi du mois, à 1 heure de l'après-midi, à l'Hôtel-de-Ville de Poligny, à la salle attribuée à la Société.

Le présent avis remplacera, à l'avenir, les lettres personnelles de convocation aujourd'hui en usage. Ces dernières lettres seront désormais exclusivement réservées pour les réunions extraordinaires de la Société.

Le Bulletin de la Société d'agriculture, sciences et arts de Poligny entend laisser à chacun des auteurs des articles qu'il publie l'entière et complète responsabilité de ses opinions et appréciations.

E. S.



QUELQUES DÉTERMINATIONS BOTANIQUES

ACCOMPLIES A L'AIDE DE LA

FLORE DE LA CHAINE JURASSIQUE

DE GRENIER

Par M. HADERY, ex-ingénieur civil à Saint-Lothain

Pendant son séjour dans le Jura, en 1872

(*Suite*)

Voici ce que disent respectivement des *Stachys recta* et *annua* Grenier et Michalet :

S. recta, Grenier : HAB. Coteaux calcaires, gravier des rivières en plaine et dans les basses montagnes; très rare ou nul en Bresse. Juin-août. Et pour le *S. annua* (le même) HAB. Commun dans les champs calcaires et argileux; depuis la plaine jusque dans la région des sapins. Juillet-octobre. Michalet dit du *S. recta* : Coteaux, calcaires secs, graviers des rivières; CC en plaine et dans les basses montagnes; cependant rare ou nul dans la plus grande partie de la Bresse. Juin-août. Et pour le *S. annua*, le même auteur. Champs pierreux des terrains calcaires; CC jusque dans la région des sapins. Juillet-septembre.

Le 14 juin 1880, les *Stachys* à fleurs jaunâtres du Calvaire de St-Lothain étant entrés en pleine floraison, j'ai utilisé mon retour dans le Jura pour trancher la question restée jusqu'à un certain point indécise en 1872, à savoir si les *Stachys* poussant au Calvaire appartenaient à l'espèce *Stachys recta* ou à celle *Stachys annua*, ou autrement dit, étaient vivaces ou annuels. Le secours que j'ai tiré à cet égard de ma Flore de Boreau, m'a permis, je crois, de dissiper toute incertitude sur l'espèce de la plante en question, qui serait bien l'espèce vivace ou le *Stachys recta*. Pour Boreau, en effet, cet observateur si consciencieux, les feuilles du *Stachys*

8

annua seraient glabres, alors que toutes celles de notre plante du Calvaire, sont au contraire, bien manifestement velues, ou tout au moins pubescentes, ainsi que la tige sur toute sa longueur, même dans le haut. Or ce dernier caractère, « *tiges velues* » est attribué au *Stachys recta* par Grenier, qui ne le mentionne même pas envers le *Stachys annua*.

Pour ce dernier auteur, les feuilles des deux espèces auraient des caractères exprimés par des termes identiques, sauf que les feuilles du *Stachys annua* seraient « pétiolées » celles du *S. recta* étaient pour lui seulement « *atténuées à la base* » et « les supérieures sessiles » ce qui est également à peu près conforme aux indications de Boreau. Mais pour Boreau, la tige du *S. annua* serait « *pubescente,* » les feuilles étant « glabres, » alors que les rameaux ascendants sur des tiges inclinées à la base seraient « hérissées pour *S. recta*, ses feuilles étant « *velues.* » Or, tiges et feuilles étaient bien manifestement poilues dans les exemplaires analysés de notre *Stachys* du Calvaire, les poils des feuilles y étant plus mous que ceux des rameaux, sans que je puisse saisir bien au juste les limites des nuances représentées par les mots *hérissé, pubescent*. Jusque-là donc, notre plante du Calvaire serait bien, pour Boreau, le *S. recta*, alors qu'avec les indications de Grenier l'incertitude tiendrait surtout à ce que l'auteur de la Flore de la *chaîne jurassique* décrit également les feuilles des deux espèces comme « pubescentes ou velues. » Quant aux caractères tirés des divisions du calice terminées par une pointe épineuse, pour nos deux auteurs, cette pointe elle-même resterait *glabre,* caractère réalisé dans les échantillons observés, et qui serait propre au *S. recta*, l'arête du *S. annua* étant au contraire « *pubescente* » pour Boreau, et « *velue* » pour Grenier, jusqu'à son sommet. En cela, nos deux auteurs s'accorderaient donc pour faire de la plante du Calvaire un *Stachys recta*. De plus, notre plante du Calvaire présentait bien aussi ce caractère attribué par Boreau au *Fruta* : « Fleurs d'un jaune pâle, à lèvre ponctuée de rouge, » tandis qu'il décrit le *S. annua* comme ayant des « fleurs blanches, à lèvre jaune. » Grenier, lui, décrit les deux espèces, comme ayant uniformément la « corolle d'un blanc-jaunâtre » sans au-

cune mention de taches rouges bien manifestes cependant dans tous les échantillons observés. Enfin, ce qui, pour moi, range bien décidément notre *Stachys* du Calvaire dans l'espèce vivace *S. recta*, c'est qu'en examinant la plupart des plants du Calvaire observés, j'y ai bien visiblement aperçu à leur base des fragments desséchés d'anciennes tiges probablement de l'année passée. Ce fait serait évidemment décisif. — Boreau évite de se prononcer sur la nature calcaire des sols où croît le *S. recta*, dont il dit simplement... « Juin-septembre. Lieux sablonneux ou pierreux, alluvions des rivières C. » Il dit, au contraire, du *Stachys annua* : « Juillet-octobre. Champs pierreux des terrains calcaires CC. » Quant à Lloyd, il donne, dans son introduction à la *Flore de la Loire-Inférieure*, les deux espèces, *Stachys annua* et *Stachys recta*, comme plantes caractéristiques des terrains calcaires. Enfin, ma Flore des jardins et des champs de Decaisne et Lemaout dit, en parlant du *Stachys recta* qu'elle désigne sous le nom français vulgaire *Crapaudina*. « Plante médicinale usitée contre le carreau des enfants. Lieux arides. »

Tous les plants du *Stachys* du Calvaire paraissant (observation postérieure du 15 juin 1880) bien décidément appartenir à l'espèce *S. recta*, il y aura à observer, un peu plus tard, si je n'y verrai pas apparaître aussi le *S. annua*.

Scabiosa colombaria (Lin.), famille des Dipsacées. J'ai fréquemment remarqué sur divers points secs et aérés de St-Lothain cette scabieuse que j'avais déjà observée et déterminée à Alfred-Ferme, où elle affrontait la sécheresse de plusieurs points des côtes arides et non calcaires des Picaudots. J'ai cueilli, les 1er et 2 septembre 1872, les échantillons déterminés les mêmes jours à l'aide de la *Flore jurassique* de Grenier. J'ai opéré cette cueillette au Calvaire de St-Lothain, aux points culminants les plus arides et les plus dénudés, sur le roc nu de la falaise abrupte sud de cette montagne. C'est dans ces stations qui semblent des sortes de lieux d'élection de cette plante qu'on peut constater son aptitude à braver la sécheresse la plus intense. Il faut toutefois reconnaître que, dans ces stations si arides, le développement de la plante est en raison

de l'épaisseur de terrains qu'elle semble rencontrer dans les fissures de la roche. Si le roc est tout à fait trop nu, la plante semble alors se réduire à la variété B. de Grenier. J'ai cru aussi remarquer que cette plante semble redouter l'influence de l'ombrage. Ce ne serait donc peut-être pas sans raison que Lecoq a tant recommandé sa culture dans les lieux arides et dénudés comme fourrage. Mais en me rappelant la vigueur de certains plants jadis observés sur la côte, sur des Picaudots, ce ne serait sans doute pas exclusivement sur le calcaire proprement dit qu'elle aurait chance de réussir comme fourrage, du foin de *feuille* de nos prés *chenins* bourbonnais, en grande partie fourni par sa congénère la *S. succise* viendraient encore pour moi corroborer le panégyrique de Lecoq en faveur du *S. colombaire.* — A propos de la *Scabiosa succisa*, ce fourrage accordé par la nature à nos prés *chenins* bourbonnais, je dois mentionner ici que cette même scabieuse succise m'a paru à St-Lothain presque aussi abondante dans les clairières des bois et certains prés froids que dans le Bourbonnais. Mais ce qui m'a paru autrement surprenant à l'égard de la *S. succise* congénère de notre *S. colombaire*, ça été de retrouver cette première au Calvaire, presque dans le calcaire, à l'ombre des haies, et notamment tout le long du chemin de l'oratoire de Bonlieu à la glacière Clerget. La *S. succise*, cette prétendue plante des argiles, serait-elle donc tout aussi friande de chaux que sa congénère la *S. colombaire?* et ne serait-ce pas parce que nos silicates de chaux du Bourbonnais la lui fournissait comme les calcaires argileux de St-Lothain, que la même plante se retrouve presque avec la même abondance sur des natures de sol réputées si différentes. Nos deux scabieuses seraient ainsi deux vraies mangeuses de chaux, mais avec cette différence qu'à l'une, la *S. colombaria*, il faudrait de la chaux très sèche, et à l'autre, la *S. succisa*, de la chaux humide. Et peu importerait, dans un cas comme dans l'autre, la nature de la roche carbonate ou silicatée fournirait la chaux à l'état d'humidité appropriée. L'essentiel serait que l'oxyde de calcium, dans ce cas comme en bien d'autres, fut présent. Les plantes se chargeraient de se l'approprier à l'état qui leur convient respectivement.— Il est vrai que ce que j'attribue

à des besoins spéciaux de chaux chez nos deux scabieuses pourrait être aussi attribué à des convenances purement hydrologiques qui leur seraient respectivement propres et suffisamment réalisées par des sols calcaires et siliceux. Mais alors pourquoi la *S. colombaire* ne viendrait-elle pas également sur tous les sables siliceux arides aussi bien que sur les calcaires secs ? Pourquoi la scabieuse succise ne prospérerait-elle pas également dans toutes les argiles? Quoi qu'il en soit de ces questions que l'avenir élucidera peut-être, voici ce que Grenier et Michalet disent de nos deux scabieuses : La *S. colombaire* « HAB. Partout, depuis la plaine jusque sur les sommités; la variété B, dans les lieux secs et arides. Mai-septembre. » (Grenier). — La *S. succise* « HAB pelouses et prés humides des sols argileux; dans la plaine, le vignoble et les montagnes. Juillet-octobre.» (Grenier). — « *Scabiosa colombaria.* Prés secs ou fertiles, bois, bords des chemins, CC partout, jusqu'aux sommités; avec une foule de formes. Fin de mai-septemb.» (Michalet). — *Succisa* (Lin.) Pelouses et bords humides, dans les sols argileux; CC en plaine et dans le vignoble, çà et là sur les premiers plateaux du Jura, depuis Salins jusqu'à Moirans. Juillet-octobre. J'ai toujours vu, dans les montagnes du Jura, cette plante fleurir à une époque antérieure à celle où elle fleurit en plaine » (Michalet).

(*A suivre*).

LE BADIGEONNAGE DES VIGNES

dans le midi de la France

La pyrale a été, dans le Midi, un fléau précurseur du phylloxera, non que j'estime, entre la venue de ces deux parasites, d'autre corrélation que celle d'un hasard de dates. Toutefois, je constate qu'ils ont trouvé tous les deux la même facilité de reproduction

dans les paquets de fibres inertes qui encombrent les ceps de vignes. Pour lutter contre la pyrale, qui compromettait la récolte annuelle, on n'aurait trouvé rien de mieux que l'échaudage des souches avant le départ de la végétation. Ce procédé donnait des résultats incontestables, mais non radicaux, puisque beaucoup de larves échappaient à la destruction. Si on rendait ainsi l'invasion inoffensive, on n'en préserverait pas la vigne pour l'année suivante, à cette époque, les travaux remarquables de M. Balbiani vinrent mettre en lumière l'importance de l'œuf d'hiver, dans le cycle biologique du phylloxera. Cet œuf d'hiver se trouvait sous les écorces du cep. Prévoyant alors que la lutte contre les colonies souterraines ne saurait être pratiquement efficace, je crus qu'il était possible d'attaquer en même temps la pyrale et le phylloxera dans l'œuf d'hiver. Etaient seuls détruits les parasites atteints directement par l'eau bouillante sortant de la machine à 100 degrés. Je songeai, en ajoutant un mélange de sulfate de cuivre, de sulfate de fer, à prolonger l'action insecticide de l'eau refroidie. Les expériences en grande culture ne purent durer, le cuivre des machines étant trop vite rongé. Des badigeonnages à froid donnèrent des résultats négatifs, et l'explication de cet insuccès est facile. La solution de ces agents chimiques était à coup sûr un insecticide; on pouvait le constater sur les limaçons et les insectes touchés; mais bientôt, avant une pénétration suffisante, l'eau s'évaporait sous l'influence du vent qui ne cesse de régner, et, dès lors, le sulfate de cuivre, le sulfate de fer et l'alun, devenaient inoffensifs, absolument comme le sublimé corrosif le devient lui-même, si on prend la précaution d'ajouter à sa solution un peu de glycérine qui le maintient dissous après l'évaporation de l'eau. D'autre part, l'emploi en badigeonnage du pétrole, du coaltar, des huiles lourdes, avait donné des résultats déplorables.

Je croyais le problème insoluble, trouvant pour obstacle les paquets de fibres inertes qui enveloppent et protègent le cep, servant d'abri aux larves et germes de toute espèce. Le décorticage me paraissait indispensable, mais peu pratique à main d'homme, dans un pays où les ceps de vigne sont si nombreux et les travailleurs si rares. J'éloignais l'idée de l'emploi des acides, supposant

qu'ils auraient une action corrosive aussi nuisible que celle du pétrole. Je ne fus pas peu surpris d'apprendre que des badigeonnages à l'acide azotique, étendu de neuf fois son poids d'eau, étaient pratiqués avec un grand succès par plusieurs propriétaires.

Le point de départ de ce traitement était dû au hasard. Une treille couverte de pucerons ne donnant point de fruits avait été débarrassée, sous l'influence des vapeurs nitreuses, de toute cette vermine et avait eu une fructification abondante. L'année suivante, les badigeonnages à l'acide étendu avaient remplacé les vapeurs, et la treille avait acquis une vigueur exceptionnelle. Les résultats étaient tels qu'on a pu croire avoir trouvé un remède contre le phylloxera et qu'un brevet fut pris. L'acide azotique, d'un prix élevé, fut remplacé par l'acide chlorhydrique, et les résultats heureux se maintinrent. Je citerai, entre autres, deux grands propriétaires, M. Sourdon, de l'étang de Marseillette, et M. Sicre, président du tribunal de commerce de Carcassonne, qui, depuis deux ans, ont remplacé l'échaudage par l'arrosage de la souche à l'acide chlorhydrique étendu. M. Sicre emploie un vase en verre, vulgairement *pourrou* (espèce de gourgoulette dont les gens du Midi se servent pour boire à la régalade). L'eau versée mécaniquement en filet sur le haut de la souche pénètre facilement sous l'écorce morte. L'opération se fait très rapidement et la main-d'œuvre est nulle. Le domaine de la Cavayère se compose de terrains argilo-calcaires très favorables à l'invasion phylloxérique; il y a longtemps que les premières taches ont été constatées, et cependant, contrairement à ce qui se produit d'habitude dans ces terrains, les progrès du mal ne sont pas rapides.

Cette situation plaide en faveur de la théorie de M. Balbiani, qui propose d'attaquer le phylloxera dans l'œuf d'hiver. L'emploi des acides étendus en arrosage des souches, outre l'effet insecticide, a encore l'avantage de décortiquer. J'estime que le décorticage est de première importance ; la reproduction des parasites devient plus difficile en l'absence d'abris protecteurs, et l'application de l'insecticide est plus pratique et plus complète. Donc l'emploi de l'acide chlorhydrique donne d'excellents résultats; cependant son action est de trop peu de durée, par suite de l'évaporation d'autant plus

rapide que le vent souffle la plupart du temps dans le Midi. Cette condition, particulièrement, a été cause de quelques insuccès. J'ai songé à prolonger l'action corrosive en y ajoutant de la tachydryté, chlorure double des plus déliquescents. La tachydrite acide, additionnée de quatre fois son volume d'eau, répandue sur la souche à l'aide du *pourrou*, se maintient humide en absorbant les vapeurs de l'atmosphère, surtout pendant la nuit; sa pénétration est plus grande, son action insecticide plus prolongée et plus complète, et le décorticage se prépare dès la première application. Il ne faut pas perdre de vue que le décorticage est le résultat le plus désirable à obtenir. Le prix de la main-d'œuvre est nul, et avec une dépense totale de 50 francs, on peut traiter un hectare de vigne. L'addition à la tachydrite acide d'une petite proportion d'acide azotique serait préférable, mais le prix s'élèverait un peu; il est vrai que cette dépense trouverait sa compensation dans l'apport comme fumure de l'azote de l'acide azotique, ce qui permettrait de diminuer le prix des engrais à employer.

Je signalerai les résultats obtenus par un des plus intelligents agriculteurs de l'Aude, M. Malric, avec ses badigeonnages au sulfate de fer, combinés avec un système de culture des mieux compris. L'addition d'un chlorure déliquescent au sulfate de fer doit, en prolongeant son action, en décupler la puissance. Comme conclusion de cette étude, je conseillerai aux viticulteurs, pour les vignes américaines et les jeunes plantiers français, le badigeonnage vers la fin de l'hiver, avec une solution hygronomique de sulfate de fer, et pour les souches d'un certain âge, encombrées de paquets de fibres inertes, l'arrosage du cep à l'aide du *pourrou*, avec la tachydrite acide étendue au cinquième, ou mieux, si l'on ne craint pas le surcroît de dépense, qui n'est qu'apparent, avec la tachydrite régale.

E. Dandrieu,
Chimiste à Carcassonne.



L'INDUSTRIE LAITIÈRE

Dans le département de la Manche

PAR E. REGNOUF DE VAINS

L'industrie laitière dans la Manche ne s'occupe presque exclusivement que de la fabrication du beurre. On citera néanmoins, par exception, qu'à Bricquebec il existe une fabrique de fromages, dits de la Providence. On ne peut pas non plus comprendre dans l'industrie laitière la vente du lait qui a lieu aux abords des villes, la vente qui se fait comme dans les autres villes de France.

C'est dans le nord du département, comprenant les arrondissements de Valognes, Saint-Lô et Cherbourg que se fabrique le bon beurre; dans les arrondissements de Coutances, d'Avranches et de Mortain, il ne se fabrique que du beurre inférieur.

L'objet de ce mémoire étant d'indiquer les moyens pratiques d'obtenir du beurre de première qualité, il ne sera question que des méthodes suivies dans le nord du département, méthodes qu'avec un peu de bonne volonté on peut appliquer partout, mais actuellement il est difficile d'obtenir des serviteurs qu'ils consentent à sortir de la routine de leur éducation première; aussi est-ce aux fermiers de réagir et de donner l'exemple.

Les difficultés de la bonne fabrication du beurre sont telles qu'on ne saurait trop attirer l'attention des agriculteurs sur l'étude de cette question, de laquelle dépend la fortune et l'aisance d'une grande quantité de cultivateurs.

Tout le monde peut faire du beurre. On le fait en cinq minutes comme en douze heures; mais le faire bon et vendable en première qualité est difficile et demande beaucoup de soins. Les marchands, avec leur flair spécial, découvrent la moindre négligence, et si le fait de perdre 20 centimes par kilogramme est de peu d'importance pour de petites mottes, il devient grave lorsqu'il s'agit de mottes de 30 ou 40 livres.

Chaque opération ayant son importance, on a divisé ce mémoire en chapitres, cela permettra de suivre plus facilement la série des opérations.

CHAPITRE 1er

Du choix des ustensiles et de leur entretien.

Les pots à lait ou terrines sont de plusieurs sortes. On se sert habituellement de ceux de Noron (Calvados) qui ne sont point vernissés à l'intérieur. Il faut les choisir à forme évasée, bien sonores, bien cuits, ne contenant à l'intérieur aucune défectuosité, laquelle devient un nid à lait aigri par la moindre imprévoyance de la vachère ; on prétend que le lait se fait mieux dans ces terrines que dans celles vernissées au dedans, d'ailleurs le vernis au plomb est dangereux.

Les terrines sont à anses ou sans anses, celles à anses sont plus commodes pour le transport.

Lorsque les terrines sont neuves, avant de mettre le lait dedans, on procède de la manière suivante : on les lave à plusieurs eaux en les frottant à l'intérieur avec des feuilles d'ortie ou de coudrier bien fraîches. — On y passe ensuite de l'eau chaude, dans laquelle on a mis à bouillir quelques feuilles de laurier palme ; on les frotte, on les rince et on les essuie avec des feuilles d'orties. On les fait ensuite bouillir dans un chaudron en cuivre tenu très propre et exclusif pour cet usage, on les passe au four ou sur un gril, on les y fait bien sécher. Lorsque ces opérations sont bien faites, on peut y mettre du lait.

Un moyen pratique de reconnaître si la vachère a bien nettoyé ses terrines, c'est de les lui faire vider ; si elles sont propres, il ne reste pas de lait adhérent aux parois, et le contraire se produit si elles sont mal dégraissées.

Chaque fois que l'on a ôté le lait, avant d'en remettre de nouveau, on doit agir de la même manière.

Il faut éviter de faire sécher les terrines au soleil on prétend que cela donne une certaine amertume au beurre,

Si l'on se sert de crémières en fer-blanc étamé, il faut les laver à l'eau chaude, où l'on a mis à infuser les feuilles de laurier palme, les bien ressuyer avec des orties ou des feuilles de coudrier; quelquefois on frotte l'intérieur des terrines ou des crémières avec de la racine d'iris, ce qui donne bonne odeur au lait, mais il faut éviter d'en mettre à l'excès, car on donnerait de l'amertume au beurre. En faisant un 8 sur 2 côtés la dose est suffisante.

Il est bon de mettre dans la laiterie une assiette contenant de l'iris en poudre; on parfume ainsi sa laiterie; en ayant soin de renouveler de temps en temps sa provision, on obtient une odeur agréable constante. La vachère peut parfumer ses vêtements avec de l'eau d'iris ou de l'iris en poudre.

Pour les crémières, on doit porter une attention particulière sur la propreté du robinet et de son tube que l'on doit frotter et essuyer avec des orties et un linge parfumé à l'iris.

Les ustensiles de traite sont, dans les fermes bien tenues, des récipients en cuivre étamé nommés *canes*. On doit les nettoyer avec le plus grand soin, au dehors, avec de l'oseille et de l'argile, au dedans avec de l'eau chaude et un bouchon d'orties ou de feuilles de coudrier. Après chaque traite, on les rince bien et on les fait égoutter en les plaçant sur une planche ou une étagère en forme d'échelle. Lorsqu'elles sont pleines, on bouche leur orifice avec un bouchon en bois ou en fer-blanc. Ce bouchon doit être lavé et ressuyé avec le plus grand soin; il ne doit pas avoir de fissure.

On doit laver souvent la laiterie, mais éviter l'humidité, enlever avec une éponge l'eau qui pourrait rester dans les joints du pavé; il faut éviter qu'aucune goutte de lait ne reste sur l'aire. Si l'on se sert d'étagères, les planches doivent être mobiles; on doit souvent les laver et les frotter avec une brosse de chiendent. Si l'on fait blanchir sa laiterie à la chaux, il faut choisir une semaine où le beurre est bon marché, car l'odeur de chaux diminue la qualité du beurre. Il est préférable de mettre à usage de laiterie, pendant huit jours, un autre appartement convenablement situé.

Si les terrines sont placées sur un pourtour en pierre ou en ciment, on lave le pourtour.

Dans quelques laiteries, on a un courant d'eau où les terrines

sont placées dans un pourtour formant cuvette et rempli d'eau, cela demande beaucoup de soins; avec une laiterie bien ventilée et exposée au nord, on peut se passer de ce surcroît de besogne. La crème doit être placée en dehors de la laiterie, dans un endroit frais et parfumé à l'iris ; on peut la laisser aussi dans la laiterie, mais cela est sujet à beaucoup de précautions; il faut éviter, si la laiterie est chauffée, que la crème soit placée près du fourneau, etc., en un mot maintenir la crème la plus froide possible, sans congélation évidemment.

On peut mettre les serènes ou vases à crème dans un baquet rempli d'eau fraîche, chaque jour renouvelée, car il n'y a rien qui gâte la crème comme l'odeur mélangée d'une eau croupie et du lait.

CHAPITRE II.

De la traite des vaches.

La vachère se rend aux champs soit en voiture, soit à âne porteur de la cage à lait, soit avec la cane seulement; elle prend alors un cordon de liséré qui lui permettra de la maintenir sur son épaule lorsqu'elle sera remplie. Pour traire les vaches, elle doit les approcher doucement, car il y a des vaches qui retiennent leur lait et ne le donnent point aux personnes qu'elles craignent ou qu'elles ne connaissent point.

Une vachère soigneuse doit, chaque vache traite, examiner si cette vache n'a pas reçu quelques coups de corne, si elle lui a donné du lait en même quantité, si les trayons sont mous, si elle ne lui donne pas du lait rouge ou du lait amer, s'il n'y a pas trace de piqûres de vipères, etc. (1); elle doit avec sa tête s'assurer si la vache est pleine.

(1) Si une vache a été piquée par une vipère, frotter la mamelle avec de l'alcali d'abord, et avec de l'acide phénique; traire la vache *à tout instant,* et tirer le pis au dehors. Au reste, pour tout trayon engorgé on doit procéder ainsi et vider toujours complètement le trayon, sans quoi le lait se tarit pour ce trayon.

Elle doit bien égoutter les vaches jusqu'aux dernières gouttes, car c'est dans ces gouttes que se trouve la crème.

Elle doit voir si les vaches sont suivies par le taureau, si elles sont en chaleur. Si une vache est difficile à traire, on lui fait traîner une chaîne en fer sur laquelle marche la vachère pour arrêter la vache et la maintenir pendant la traite. Les vaches difficiles à traire ne doivent être traites par contrainte que lorsque l'on aura essayé tous les moyens de douceur.

Dans les fermes situées dans de très bons pâturages, on trait trois fois par jour : au lever du soleil, à midi et au soir. On n'a cette coutume que durant l'été dans des pâturages de moins grande fertilité; on perd, il est vrai, sur la quantité du beurre, mais on épuise moins ses vaches.

On doit éviter de servir la provende durant la traite, à moins que la vache soit attachée. On a remarqué, par exemple, que si les vaches mangent des choux, des rutabagas, des navets, le beurre est moins sujet à contracter mauvais goût si elles n'ont leur ration qu'après la traite.

Lorsqu'il pleut au printemps et à l'automne et que l'on ne rentre point les vaches à l'étable, on doit porter des fourrages aux vaches. En hiver on en porte aux vaches qui ne rentrent point deux ou trois fois par jour; la vachère doit délier les bottes et les placer sur une place sèche chaque fois changée, afin que par leur dépôt les vaches engraissent une partie de l'herbage; le foin doit être bien dispersé afin de permettre aux vaches plus faibles de manger à l'écart.

Lorsque les canes sont remplies, on les met sur la cage à lait ou dans la voiture en les calant avec du foin, de manière que le lait ne soit point ballotté dans le trajet; car s'il en est ainsi, il se forme du beurre qui est perdu. Arrivé à la ferme, les canes sont déposées dans la laverie; on y laisse le lait refroidir environ 1 heure, car le lait coulé chaud se bouillonne.

Le lait refroidi est coulé au travers d'une passoire dans les terrines ou crémières. Ne jamais couler sur du lait de la traite précédente, cela interrompt la montée de la crème et diminue la quantité : règle générale, ne toucher à ses terrines que quand la montée est faite.

CHAPITRE III.

Des soins de la laiterie.

La vachère doit au moins 3 fois par jour visiter sa laiterie et écrémer les terrines qùi ont leur lait fait, ce que l'on reconnaît lorsque, touchant la crème avec son doigt, celle-ci ne se colle point au doigt; on écrème avec l'écrémoire en ayant soin de ne pas mélanger du lait caillé; à cette fin, on détache la crème des bords en en faisant vivement le tour avec l'index, ce qui évite la brisure de la crème.

La crème est mise dans des serènes, vases en grès percés en bas pour écouler le petit-lait, ce que l'on doit faire chaque fois que l'on ajoute de la crème. On ne doit jamais mettre la crème dans la même serène : c'est-à-dire qu'il faut avoir deux serènes; dans la première on met la crème du matin, dans la deuxième on met celle du soir; on mélange ainsi la crème et l'on n'a pas, comme dans les fermes mal tenues, une serène qui contient de la crème de quatre jours de date, tandis que dans une autre serène il y a de la crème de 24 heures. La première moisit en dessus et l'autre est fraîche, le mélange de ces deux crèmes au barattage ne donne qu'un produit inférieur, tandis que par l'alternance on en obtient une crème plns douce et donnant un produit supérieur. Il est bien entendu qu'il faut avec l'écrémoire brasser la crème chaque fois que l'on ajoute de la nouvelle crème.

Un thermomètre doit indiquer la température, qui ne doit pas dépasser 18°, sans cela on a du beurre d'orage ou surchauffé, lequel est mou et déprécié; on doit autant que possible maintenir la température de 13 à 18°. Pour faciliter la besogne, on trace deux barres rouges sur un thermomètre, et on dit à la vachère d'examiner chaque fois si son thermomètre est dans les limites. Dans les laiteries bien tenues, une ardoise est placée sur la porte de la laiterie. Sur cette ardoise, le quantième et le jour du mois sont inscrits chaque dimanche par le fermier. Chaque jour, la vachère inscrit sur trois colonnes les traites du matin, midi et soir; le jour oû le beurre se fait, elle en marque le poids et le prix. — Ce tableau est relevé

tous les dimanches matins par le fermier; il est bon de mettre en tête le nombre de vaches que l'on trait dans la ferme.

Les personnes étrangères ne doivent point entrer dans la laiterie, la vachère ne doit y pénétrer qu'avec précaution, en changeant de chaussures et en se débarrassant de tabliers et vêtements ayant de l'odeur, etc., etc.

Dans la laiterie, il ne doit y avoir aucun autre objet que les pots à lait; les murs doivent être blanchis et bien recrépis. Si l'on fait une cloison en bois, il faut employer du bois sans odeur.

Si en hiver on chauffe la laiterie, il faut éviter de la surchauffer; il faut éviter que dans le vase contenant le charbon et les cendres chaudes, il y ait des fumerons. Des essais de poêle n'ont point bien réussi dans certaines fermes, le beurre perdait de sa qualité. Cela tient à ce que l'on ne peut donner exactement le degré de chaleur et que rien n'est mauvais comme la chaleur humide. Il est préférable d'employer de la braise de boulanger au lieu de charbon; il y a moins de danger pour les fumons.

(*A suivre*).

REVUE DES JOURNAUX SCIENTIFIQUES ET AGRICOLES

Conservation des Œufs

Le procédé suivant est donné par le *Scientific American :*

On met les œufs dans un baril et on les recouvre d'une dissolution froide d'acide salycilique. On maintient le tout au moyen de quelques petites planches flottant sur le liquide, et que l'on recouvre d'un linge pour empêcher la poussière d'y pénétrer. Ainsi

préparés, les œufs se conservent fort longtemps, mais il faut s'en servir dès qu'on les retire du baril.

Pour faire la solution salycilique, on dissout l'acide dans l'eau bouillante, à raison d'une cuillerée à bouche d'acide pour 5 litres d'eau. Il n'est pas nécessaire de faire bouillir toute l'eau, l'acide se dissolvant parfaitement dans une quantité moindre, on ajoute le reste froid. Il faut éviter de mettre la dissolution en contact avec un métal. Dans une pièce bien aérée, elle se conserve trois mois; autrement il faut la renouveler.

On peut donner à l'œuf un arôme exquis, ou tirer parti de la propriété qu'il possède pour lui faire contracter une excellente odeur. Que dans un bocal contenant une certaine quantité d'œufs frais on ajoute une ou deux bonnes truffes, et qu'on ferme hermétiquement le bocal pendant quarante-huit heures, les œufs prendront le goût de la truffe, et on pourra ainsi faire une omelette truffée sans truffes.

Egermage de la Pomme de terre

Nous lisons dans la *Revue horticole* ce bon conseil :

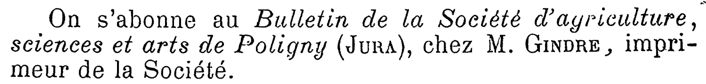
« Ainsi que l'indique le mot égermage, cette opération consiste dans la suppression des germes des tubercules au fur et à mesure qu'ils se produisent. C'est un travail que l'on ne doit pas négliger, car ces bourgeons se forment toujours au détriment des tubercules, qui alors s'appauvrissent en fécule. Les variétés hâtives surtout doivent être surveillées avec soin, parce qu'elles poussent les premières (excepté pour celles destinées à la plantation, surtout lorsqu'elles ne donnent que peu de bourgeons et que ceux-ci, une fois cassés, ne repoussent plus, ainsi que cela a lieu pour la variété Marjolin, par exemple). A part ce cas, il faut enlever régulièrement les yeux au fur et à mesure qu'ils se développent, et non, comme beaucoup le font encore, quand les pousses sont très longues.

Jules GINDRE, imprimeur à Poligny.





AVIS



On s'abonne au *Bulletin de la Société d'agriculture, sciences et arts de Poligny* (Jura), chez M. Gindre, imprimeur de la Société.

Le prix de l'abonnement, pour douze livraisons adressées mensuellement en franchise de port, est de **Cinq** fr. pour la France et l'Algérie. — Pour l'étranger, les frais de poste en plus.— Cet abonnement est réduit à **Trois** francs pour les Instituteurs.

Le prix de chaque exemplaire pris isolément est de 0,40 centimes, *franco* par la poste.

La correspondance et les journaux doivent être adressés au Secrétaire général de la Société, à Poligny (Jura).

MM. les membres qui changeraient de domicile ou qui ne recevraient pas régulièrement le *Bulletin*, sont instamment priés d'en donner avis à M. E. Sauria, Trésorier de la Société.

MM. les auteurs des rapports ou mémoires imprimés dans le Bulletin pourront en faire exécuter, à leurs frais, un tirage à part, aux prix suivants, en s'adressant à l'imprimeur.

La demande devra en être faite directement à l'imprimeur avant le tirage du Bulletin, attendu que les planches ne sont pas conservées.

NOMBRE DE FEUILLES.	25 exemp.	50 exemp.	100 exemp.	200 exemp.	500 exemp.
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
Pour une feuille de 16 pages, papier, pliage, piqûre	4 50	6 »	8 »	14 »	25 »
Trois quarts de feuille, 12 pages .	4 50	6 »	8 »	12 »	22 »
Demi-feuille, 8 pages	3 »	4 »	6 »	8 »	16 »
Quart de feuille, 4 pages	3 »	4 »	5 »	6 »	10 »
Couverture non imprimée couleur	0 40	0 60	1 20	2 »	5 »
Id. imprimée id.	3 »	4 »	5 »	6 »	10 »
Composition d'un titre d'entrée spécial pour le tirage à part d'un mémoire : 1 fr.					

Les frais de remaniement nécessités par les corrections que feraient après coup les auteurs ne sont pas compris dans ces conditions.



BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ

D'AGRICULTURE, SCIENCES & ARTS

DE POLIGNY

(JURA)

26me Année



1885

N° 5. — **Mai.**

SOMMAIRE.

Nos sincères remerciements à notre collègue et ami, le regretté professeur d'agriculture du Jura, M. Gobin.

M. Gobin nous adresse de l'Yonne le long et remarquable travail que nous sommes heureux de publier dans notre Bulletin. Les lecteurs sauront bien en apprécier tout le mérite.

C. S.

A PROPOS DE LA CRISE AGRICOLE

Par A. GOBIN

Professeur d'agriculture du département de l'Yonne

I

LIBRE ÉCHANGE ET PROTECTION

L'existence des nations, tout comme celle des individus, le processus des industries tout comme celui des peuples, sont marqués par des crises plus ou moins graves et fréquentes, mais en quelque sorte périodiques. Ceux qui, comme nous, ont le peu enviable privilège d'approcher la soixantaine, ont déjà vécu : la crise des laines (1866), la crise de pléthore et de bas prix (1848, 1864, 1874, 1884), celle d'insuffisance et de hauts prix (1846, 1854, 1856-1867), la crise des pommes de terre (1844), celle de la garance (1872), de la sériciculture

(1856 à ce jour), de la vigne (oïdium, 1852, phylloxera, 1865, mildew, 1880), des sucreries (1883), etc., non comprises celles causées, ici ou là, par la sécheresse ou l'humidité, le froid ou la chaleur, sans compter surtout celles que l'avenir nous réserve suivant toutes probabilités, sous forme de maladies contagieuses du bétail, d'invasion de nos cultures par les parasites animaux et végétaux, de concurrence internationale rapidement développée par les incessants progrès de la science.

Pourtant la crise qui règne actuellement et cause une si profonde et si légitime émotion, l'emporte de beaucoup en gravité sur celles dont nous rappelions plus haut le souvenir. D'abord, elle est, non-seulement agricole, mais encore industrielle et commerciale; puis, elle n'intéresse pas seulement la France, mais l'Europe ou, pour mieux dire, toutes les nations civilisées du globe, et l'on peut même ajouter que ce n'est point la France qui souffre le plus.

A mesure que l'instruction générale se répand parmi les hommes, que les progrès de la science moderne se manifestent, que les moyens de communication et de transport se multiplient, que les besoins matériels et les aspirations intellectuelles s'accroissent, la concurrence sur les grands marchés devient plus imprévue et plus active pour les peuples, la lutte pour l'existence plus ardente et plus pénible pour les individus. D'un autre côté, à mesure que les échanges internationaux s'accélèrent, les nations voient mutuellement et successivement les parasites végétaux ou animaux envahir leurs cultures de plantes les plus précieuses ou les centres d'élevage de leurs meilleures espèces et races d'animaux domestiques; sans compter les maladies plus ou moins contagieuses du bétail et de l'homme, dont les voyages

transportent les germes à travers les continents et les mers (1).

Est-ce une raison pour se renfermer chacun chez soi, entourer ses frontières d'une muraille continue, s'isoler commercialement et politiquement du reste du monde, ainsi que l'ont fait jusqu'ici les Chinois? Ne serait-il pas beaucoup plus sage, plus humain, dirions-nous volontiers, d'accepter une situation imprévue mais dérivée du progrès général, de l'envisager courageusement et de se mettre à l'œuvre pour en sortir au plus tôt par des progrès nouveaux?

Mais, il est dans l'humaine nature que celui qui souffre se plaigne et s'en prenne de ses maux à quelqu'un ou à quelque chose. Que de fois n'a-t-on pas accusé le Gouvernement ou même la forme seule de gouvernement, dans les périodes de disette? les accapareurs dans les années de famine? les empoisonneurs en temps d'épidémie? Et c'étaient la monarchie de 1830 ou toute autre, les meuniers de Buzançais ou les voyageurs les plus innocents qui en portaient la peine! S'il faisait froid, c'était la faute de Voltaire; chaud ou humide, c'était celle de Rousseau!

La crise actuelle qui n'est, hélas! que trop réelle et qui

(1) L'Orient a introduit le puceron lanigère (du pommier) en Angleterre en 1787, et en France en 1812. La cécidomye destructive (cecidomia trilici-Hessian-fly) est un présent de l'Allemagne à l'Amérique du Nord. Les Etats-Unis, en revanche, pourraient bien nous envoyer, un jour ou l'autre, le Doryphora decemlineata (de la pomme de terre), comme ils nous ont expédié déjà le phylloxera et le mildew; c'est à l'Angleterre que nous devons l'oïdium, etc., etc. Dans un autre ordre de faits, le typhus contagieux du gros bétail nous est venu des steppes de la Russie ou de l'extrême Orient, comme le choléra des bouches du Gange ou de l'Arabie. La péripneumonie contagieuse, la fièvre aphteuse ou cocotte, la clavelée, etc., etc., sont chaque jour, importées ou exportées, ici ou là.

engendre de nombreuses ruines et de terribles souffrances, a donné naissance à des plaintes, à des réclamations, à des enquêtes, à des études, à des propositions de loi, en un mot, à une émotion aussi profonde que fondée. Songez donc ! à une prospérité inouïe de dix ans, succédait une diminution régulièrement progressive dans les débouchés de nos produits industriels et dans les revenus de l'Etat; la valeur foncière et locative des terres s'abaissait graduellement, à mesure que, par suite de la concurrence étrangère, s'abaissait le prix de vente des produits du sol ! Et chacun de chercher la cause et de proposer les remèdes.

Les causes, on les a trouvées nombreuses : l'absence de protection pour les produits agricoles ; les hauts prix de la main-d'œuvre ; les impôts écrasants ; le manque de crédit agricole organisé; le morcellement exagéré du sol sur certains points; les fraudes pratiquées sur les semences et les engrais du commerce ; jusqu'à la dépréciation de la valeur de l'argent et à la rareté de l'or comme causes de dépréciation des prix.

Comme moyens, on a proposé l'établissement de droits fiscaux ou compensateurs sur les céréales et sur le bétail; l'organisation de crédit agricole; l'adoption du système de culture intensive ; l'augmentation de la surface consacrée aux fourrages et la multiplication du bétail; la recherche des rendements élevés pour les grains ; la réforme de la législation sur les successions, sur la durée des baux, sur le commerce des engrais ; la création de stations d'étude pour les graines et semences, etc.

A tout cela, nous ne contredirons pas, considérant toutes ces plaintes comme fondées, tenant tous ces remèdes pour bons. Chacun a envisagé la question à son

point de vue, le porteur sentant mieux que personne où le bât le blesse; ceux-ci acceptant volontiers le droit sur les grains et repoussant celui sur le bétail parce qu'ils produisent du blé et pas de viande; ceux-là, à l'inverse parce qu'ils pratiquent exclusivement l'engraissement ou l'élevage; d'autres disent que, si on ne les protège efficacement, ils abandonneront la culture du blé; un grand nombre affirment que les droits adoptés feront hausser le prix du pain et de la viande et croître encore le taux des salaires; il en est, par contre, qui affirment que ces mêmes droits seront sans aucun effet quant à la valeur des blés ni du bétail.

Sur toutes ces questions, rebattues en ces derniers temps et qui recommencent les débats de 1865-66, avec la même confusion, nous ne reviendrons que pour rectifier quelques erreurs, constater quelques faits et rappeler ce que l'on n'a point songé à dire ou ce que l'on n'a point osé avouer.

Au premier rang des causes assignées à la crise actuelle, on place généralement la législation commerciale. Les agriculteurs réclament, en ce moment, l'égalité avec l'industrie; les cultivateurs sont protectionnistes, les manufacturiers sont libre-échangistes... pour les autres; or, ces derniers ont avec eux les financiers, gens retors et puissants en tous pays; ils sont riches, d'ailleurs, intelligents, influents, et se serviront de tous les moyens pour triompher de nous.

Il peut donc être opportun de rappeler, en France, *l'histoire vraie de la réforme douanière* poursuivie en Angleterre, pendant huit ans (1838-1846) et arrachée par la pression d'une opinion publique factice à un grand ministre et à l'aristocratie anglaise, aux cris de : « Réduisez vos rentes ! »

Depuis longtemps, la législation sur les grains était calculée de façon à maintenir, autant que possible, le prix du blé à 25 francs l'hectolitre; et, en effet, ce prix moyen, de 1800 à 1846, fut de 30 fr. 81. « Lorsqu'une « partie du peuple grandit plus vite que l'autre, en « nombre, en richesse, en commerce; lorsqu'elle forme « exclusivement la population des cités, il est dans la « nature des choses qu'elle souhaite accroître à la fois « toutes ses influences et modifier les lois à son bénéfice; « elle finit par le vouloir, fût-ce au détriment de l'autre « portion du peuple, qui croît moins vite et qui perd ses « moyens de défense relative. Telle est la situation que « discernèrent avec une vive pénétration, quelques ma- « nufacturiers secondaires de l'Orbe de Liverpool, et « surtout ceux du comté de Lancastre. L'agriculteur, « dans cet orbe, ne figurait plus que pour un dixième « et, dans ce comté, que pour un treizième de la popu- « lation totale; on pouvait les compter pour rien. » (B[on] Ch. Dupin. *Rap. sur les trav. des commis. à l'expos. univ. de Londres,* 1851. T. I[er], p. 262-263).

Une occasion favorable se présentait, la mauvaise récolte de 1838 (1); la Chambre de Commerce de Manchester résolut d'en profiter en produisant une agitation contre les lois qui protégeaient l'importation des céréales étrangères. Richard Cobden (1804-1865), fils d'un petit fermier du comté de Chester, commis-voyageur, puis teinturier à Stockport et enfin fabricant de toiles de coton à Manchester, et qui devait devenir membre du Parlement en 1841, se mit à la tête du mouvement. On rédige des pétitions dans lesquelles on présente la situa-

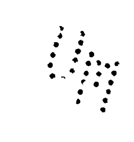
(1) Le prix moyen de l'hectolitre de blé monta, en 1839, à 31 fr. 06, soit 38 fr. 81 les 100 kilog.

tion de l'industrie de Manchester comme menacée et alarmante pour l'avenir; l'Angleterre court le risque de perdre sa prépondérance dans l'industrie des cotons, si, sans aucun retard, on n'abolit les droits protecteurs sur le blé et toutes les autres substances alimentaires. La pétition invoque le principe éternel de justice commerciale, le droit inaliénable de l'homme d'échanger librement le fruit de son propre labeur avec les produits d'un autre homme. Ce que l'on voulait, c'était obtenir une législation qui pût accroître la prépondérance des fabriques anglaises sur celles du continent. Et les ouvriers anglais, entrevoyant que l'un des buts des agitateurs était d'arriver à la baisse des salaires, repoussent leurs propositions libre-échangistes.

« Après des discussions animées et longues, où les « plus riches fabricants et les plus modérés résistaient « à l'envahissement, la Chambre de commerce de Man- « chester vota enfin, le 20 décembre 1838, la pétition qui « déclarait *l'agriculture coupable envers l'industrie d'une* « *ruine immédiate*, à moins qu'elle ne cessât sur-le-champ « d'être protégée. » (Ch. Dupin, *ut suprà*, pages 267-268). Cette pétition, signée de 300 manufacturiers des divers comtés, est présentée à la Chambre des communes qui la repousse. Les agitateurs fondent alors la *Ligue contre la loi des céréales* (anti-corn-law-league). Désormais, c'est la loi protectrice de l'agriculture qui devient le Bouc émissaire,

Ce pelé, ce galeux d'où venait tout le mal !

« Ce qui facilitait cette lutte, sociale en vérité, c'est « qu'il y avait des détresses vraies et fréquentes, surtout « dans l'Orbe de Liverpool et de Manchester. Elles étaient « occasionnées, non point par l'agriculture, mais par



« des fluctuations brusques, profondes et certainement « inévitables dans cet immense mouvement d'affaires « entre l'Angleterre et l'Univers. » De 1834 à 1840, les Etats-Unis importèrent d'Angleterre pour 230,795,820 fr. de marchandises, par année moyenne, mais avec un maximum de 521,315,125 fr. et un minimum aussi de 117,370,625 fr., le premier en 1836, le second en 1837; entre temps, le marché de la Chine s'est trouvé presque fermé aux Anglais par des démêlés relatifs à l'introduction de l'opium.

Les ligueurs font intervenir jusqu'à la religion, et 700 pasteurs dissidents déclarent que : « *les lois sur les céréales violent les lois du Seigneur.* » Ils trouvent un appui encore auprès des Chartistes ou Radicaux, qui rêvent de leur côté et avec leur aide, de renverser la Constitution. On organise des souscriptions, on construit la halle du libre-commerce et, bientôt même, on siège à Londres, à la Taverne de l'Ancre et de la Couronne d'abord, puis au grand Théâtre de Covent-Garden.

En ce moment, sir Robert Peel (1788-1850) était revenu au pouvoir. Fils d'un riche filateur et manufacturier de Tamworth (Straffordshire), il professait les opinions protectrices les plus convaincues, en matière de régime douanier. Lorsqu'il avait repris un portefeuille, en 1841, les Whigs lui avaient légué un déficit de plus de 50 millions qu'il combla habilement par l'audacieuse création de l'Income-tax. A son arrivée aux affaires, il maintient, tout en l'adoucissant, le système de l'échelle mobile qu'il proclame seul applicable tour à tour aux années d'abondance et de déficit; il repousse énergiquement le système d'un droit fixe appuyé par Lord John Russell; il espère que, tout au moins dans les années moyennes, l'Angleterre pourra se suffire à elle-même, et considère



comme un inéluctable danger, en cas de disette générale, une importation de grains qui pourrait s'élever jusqu'à 14 millions d'hectolitres (1).

En 1846, la récolte notoirement insuffisante, redouble les espérances de la Ligue; l'agitation des esprits en Irlande menacée de mourir de faim par le manque total de récolte des pommes de terre, fait craindre un soulèvement; Sir Robert Peel, dont la situation s'est trouvée un instant menacée par l'ambition habile de Sir John Russell, vient déclarer au Parlement qu'il s'est éclairé et converti, qu'il est aujourd'hui convaincu que l'agriculture britannique n'a nul besoin de protection; que, néanmoins, pour ménager la transition, les grains seront, pendant trois ans, frappés d'un droit fixe. Par malheur, ces trois années (1847-49) furent des années de récoltes insuffisantes, tandis qu'elles furent suivies (1850-52) de trois années abondantes. Pourtant, le prix moyen de l'hectolitre de froment, pendant la première de ces périodes, descendit à 16 fr. 89 et monta, pendant la seconde, à 18 fr. 54. En 1853, avec une récolte médiocre, l'importation atteignit le chiffre de 30,189,000 hectolitres de tous grains, représentant à peu près l'alimentation intégrale de neuf millions d'habitants pendant une année.

Comment put s'accomplir cette véritable révolution au profit des manufacturiers contre les propriétaires fonciers et les cultivateurs, et cela sous l'évocation d'un

(1) Les importations de l'Angleterre en céréales ont atteint, année moyenne, de 1850 à ce jour, de 25 à 30 millions d'hectolitres. Pendant les 15 années 1866-67 à 1880-81, la récolte a été annuellement de 32,033,400 hectolitres de blé en moyenne, et l'importation de 33,321,000 hectolitres. Ce qui indique une consommation totale de 65,354,400 hectolitres par an. (Eug. Marie. *Journ. d'agric. prat.*, 1880, t. II, p. 632).

spectre fallacieux? Comment l'amour du pouvoir ou la crainte d'une guerre sociale suffirent-ils à amener la conversion du grand ministre? Comment a-t-il pu se trouver à la Chambre des Communes et à celle des Lords, en très grande majorité composées de propriétaires fonciers, une majorité pour voter cette loi? Nous l'ignorons. Mais, ce que nous savons, c'est que, spontanément, Sir Robert Peel et les membres les plus éminents de l'aristocratie opérèrent des réductions de rentes plus ou moins élevées, au profit de leurs fermiers et que les autres propriétaires furent contraints de subir des réductions identiques de 5 à 25 p. 0/0. Ainsi, c'est l'aristocratie de nom et de fortune, c'est la propriété foncière en un mot, qui fit les frais de la révolution industrielle. Telle est l'origine du système de liberté commerciale.

Il y a, entre cette situation de l'Angleterre en 1838-46 et notre situation actuelle, plus d'un point de ressemblance. Certes, les souffrances de l'industrie et du commerce ne sont point simulées, mais celles de l'agriculture ne sont aussi que trop réelles. Les industriels français et les financiers leurs partisans prétendent, comme les ligueurs anglais, conserver la protection pour eux et imposer le libre échange à l'agriculture. De même qu'alors, on nous dit aujourd'hui : « Il faut que le blé soit à « bas prix pour que le pain soit bon marché et que nous « puissions diminuer les salaires ou du moins ne pas les « augmenter, afin de lutter contre la concurrence étran- « gère qui emploie une main-d'œuvre à bas prix. Agri- « culteurs, mes amis, ayez donc un peu de patriotisme; « abandonnez toute protection douanière; dévouez-vous « un peu, et, les générations à venir vous combleront « d'actions de grâce. » Mais les cultivateurs de nos jours ne semblent pas complètement décidés à se laisser ainsi

guillotiner par persuasion! Et, en vérité, on ne saurait les en blâmer bien sévèrement.

La substitution du système libre-échangiste, en France, en 1861, au régime protecteur de l'échelle mobile établi en 1829, a eu pour résultats : 1° d'avoir, en stabilisant désormais la législation des grains, favorisé l'approvisionnement du pays par le commerce, en temps opportun, lorsque l'on prévoit une mauvaise récolte et rendu ainsi impossible le retour des disettes et surtout des famines analogues à celle de 1846-47. Or, les cultivateurs qui ont eu, comme nous, le triste avantage de s'être trouvés alors engagés dans la culture pratique et se rappellent avoir vu leurs portes assiégées par des bandes de mendiants affamés, armés et menaçants ; les économistes qui ont pu calculer ce que l'Etat a perdu alors en impôts et dépensé en répressions, l'excédant de la mortalité et le déficit de la natalité; les entrepreneurs de transports qui ont subi la diminution de leur trafic et les marchands celle de leur commerce; les moralistes qui ont pu chiffrer la démoralisation résultant de l'habitude une fois prise de la mendicité; les magistrats, les financiers, pourraient dire ce que coûte au pays un semblable fléau. 2° Le libre-échange a tendu à niveler les prix extrêmes des grains, se montrant plus efficace, cependant, à maintenir ses prix à la suite des années d'abondance, qu'à les abaisser à la suite des années de déficit (1).

(1) De 1821 à 1861, sous le régime de l'échelle mobile, la production moyenne annuelle du blé, en France, a été de 77,987,661 hectolitres, en déficit moyen (prenant pour base de la consommation les chiffres donnés par les diverses époques par M. Barral, dans le tome II, p. 167, de l'*Enquête par la Soc. nat. et cent. d'agric. de France*) de 2,729,193 hectolitres. Le

Théoriquement, nous sommes partisan de la liberté des échanges, comme de la paix universelle, de l'abolition de la peine de mort et de tant d'autres progrès sociaux. Mais tant que les autres nations nous opposeront des tarifs protecteurs, tant qu'il y aura des armées permanentes et des assassins, la liberté absolue du commerce, le désarmement, le renversement de l'échafaud, seront pour nous autant d'utopies de l'avenir. Car, si le rôle de Don Quichotte moderne peut être héroïque, il ne laisse pas que de prêter souvent au ridicule, et, la France, mieux que personne, sait ce qu'il coûte.

Pourtant, si, d'un côté, nous devons éviter de choir dans le piège où est tombée l'Angleterre en 1846, il nous faut garder aussi de justes limites dans nos revendications, procéder avec une prudente lenteur mais avec une inébranlable persévérance, et nous bien garder surtout de soulever des guerres de représailles.

(A suivre).

prix moyen de l'hectolitre, pour cette période, fut de 18 fr. 48, la moyenne des prix maxima de 27 fr. 45 et celle des prix minima de 15 fr. 44.

De 1862 à 1883, sous le régime de la liberté, la production moyenne a été de 100,914,837 hectolitres, en déficit moyen annuel de 2,388,775 hect. (la consommation calculée d'après les chiffres du même économiste); le prix moyen, pour cette période, a monté à 21 fr. 90; la moyenne des prix maxima a descendu à 26 fr. 65 et celle des prix minima a atteint 17 fr. 70.



CONGRÈS

DES SOCIÉTÉS SAVANTES

EN 1885

(*Fin*).

Nous donnons ci-dessous le 2e et dernier article du compte-rendu que M. L. Gutzwiller, l'un des membres délégués de notre Société, a bien voulu nous communiquer au sujet du Congrès des Sociétés savantes.

Pendant la durée du Congrès, les délégués des Sociétés provinciales étaient invités à visiter la manufacture nationale de Sèvres. Un grand nombre de membres prenaient part, le 9 avril, à cette intéressante excursion.

Après avoir visité en détail les collections du Musée céramique, sous la conduite de M. Chamfleury, les délégués se rendent dans les ateliers de fabrication où ils sont guidés par M. Auscher, chef des ateliers. — Au moulin, tout récemment installé, l'attention des délégués est appelée sur de nouveaux outils dont l'ingéniosité a permis de supprimer totalement des travaux pénibles qui se faisaient autrefois à bras d'hommes. Il est ensuite donné une explication très complète sur la différence qui existe entre les diverses porcelaines : porcelaine tendre, porcelaine dure, porcelaine chinoise.

La première est une matière qui dérive d'éléments artificiels; son travail est difficile, sa cuisson délicate, sa couverte plombifère est rayable et facilement attaquée par les corps acides; ses propriétés décoratives

sont, au contraire, fort remarquables à cause de la facilité avec laquelle les couleurs se fondent dans la couverte plombifère.

La porcelaine dure est une matière dérivant de deux éléments naturels : le kaolin et le feldspath; son travail est facile, grâce à la plasticité du kaolin; sa cuisson n'est difficultueuse qu'à cause de la haute température que l'on est obligé d'atteindre pour la cuire; c'est de toutes les matières céramiques celle qui est le mieux, par sa dureté et par sa beauté, en situation de remplir toutes les conditions d'une vaisselle de table, belle et hygiénique; malheureusement, les couleurs s'y fixent difficilement, n'ont pas l'air de faire partie de la couverte sur laquelle elles sont placées; quant aux couleurs de grand feu, à part le bleu de cobalt ou bleu de Sèvres, on ne peut guère les obtenir que dans des conditions tellement complexes, qu'une pièce polychrome au grand feu, parfaitement venue est fort rare.

Il était nécessaire pourtant d'obtenir une porcelaine décorable à l'instar de celle de Chine, qui nous montre des procédés de grand feu et d'émaux que l'on n'avait pas obtenus jusqu'à présent en Europe. — L'administration actuelle de la manufacture de Sèvres a résolu ce problème dont les recherches ont été fort longues et fort laborieuses. La porcelaine nouvelle ou chinoise est une matière kaolinique qui ne diffère de la porcelaine dure que par les rapports du kaolin au feldspath; sa couverte peut être à volonté de grand feu ou de feu de moufle; le point de cuisson abaissé permet le développement de la palette de grand feu; de plus, la nature de la pâte est telle qu'elle permet la décoration d'émaux, c'est-à-dire de verres transparents.

Après la visite du moulin, les délégués passent succes-

sivement dans les différents ateliers de fabrication et de décoration où un grand nombre de pièces mises sous leurs yeux leur démontrent d'une façon fort claire tous les avantages de la porcelaine nouvelle, au point de vue de la décoration, tant au grand feu qu'au feu de moufle.

Les délégués se retirent de la manufacture emportant le meilleur souvenir des explications qui leur ont été si gracieusement données, et, satisfaits d'avoir pu constater les progrès réalisés par cet établissement dans l'art de la céramique.

Parmi les délégués de la région qui ont pris une part active aux travaux du Congrès des Sociétés savantes, il est bon de signaler M. Castan, le savant et érudit bibliothécaire de Besançon, qui a lu une notice sur la vie et les œuvres d'un de ses compatriotes, l'architecte Pâris, et M. Albert Jacquot, membre de la Société d'archéologie lorraine. Ce sympathique auteur donne communication d'une étude remarquable sur les artistes lorrains, musiciens, architectes, peintres ou graveurs qui ont reçu, antérieurement à 1789, des titres de noblesse en récompense de leur mérite. Le travail de M. Jacquot comprend une période de près de trois siècles.

Le samedi 11 avril avait lieu la séance de clôture du Congrès, dans le grand amphithéâtre de la Sorbonne, sous la présidence de M. René Goblet, le nouveau ministre de l'instruction publique. M. Turquet, sous-secrétaire d'Etat aux beaux-arts, était à la droite du ministre. Sur l'estrade avaient pris place M. Gréard, vice-recteur de l'Académie de Paris, ainsi que tous les présidents et vice-présidents des sections.

Après l'exécution de divers morceaux joués par la musique du 23e de ligne, M. Goblet a pris la parole.

Dans son discours, tout entier consacré aux questions

scientifiques et artistiques, le ministre a promis de soutenir la loi en préparation sur la conservation des monuments historiques et d'accorder aux Sociétés des subventions aussi larges que possible, afin de les aider dans leurs travaux. Il a ensuite entretenu les délégués des publications que prépare le comité ou dont il poursuit l'exécution.

Le ministre a terminé par ces paroles son discours, vivement applaudi à plusieurs reprises :

« Messieurs, tandis que l'Etat vous donne ces avis et fait appel à votre dévouement, lui-même, croyez-le bien, n'oublie pas son devoir.

« Je vous rappelais, au commencement de ce discours, les sacrifices déjà faits, au point de vue de l'enseignement public. Un projet de loi récemment voté par la Chambre et qui, nous l'espérons, ne tardera pas à recevoir la sanction du Sénat, assure l'achèvement de l'œuvre. Dans ce projet, pour la première fois, l'enseignement supérieur a trouvé à côté des deux autres branches du service de l'instruction la part qui lui revient. C'est par là, Messieurs, qu'il vous touche.

« Grâce aux combinaisons financières soumises au Parlement, nous pourrons donner au Collège de France les locaux et les laboratoires qu'il attend depuis si longtemps, construire une nouvelle Ecole des Chartes, agrandir la Faculté de Droit, restaurer l'Ecole des Langues orientales, achever la Faculté de Médecine et l'Ecole pratique, compléter les Laboratoires du Muséum et réédifier, en lui donnant plus d'espace, cette antique Sorbonne qui nous offre aujourd'hui l'hospitalité.

« La province aura aussi sa part dans ce grand mouvement, et les Facultés de Lyon, Clermont, Toulouse, Dijon, Poitiers, Lille, Nancy éprouveront les bienfaits de la loi.

« Messieurs, poursuivons les uns et les autres cette noble tâche et mêlons nos efforts pour le bien du pays. La science et l'art qui nous rassemblent ici ne connaissent pas d'opinion politique.

« Sur ce terrain commun, rien ne saurait vous empêcher de vous concerter et de vous entendre, de vous faire les collaborateurs du Gouvernement et d'accepter son aide. C'est grâce à ce patriotique accord que la France, curieuse de ses origines et des gloires du passé, mais éclairée par la science moderne et animée de l'esprit de la Révolution, marchera unie et forte vers ses nouvelles destinées. »

De nombreuses récompenses ont été ensuite proclamées. Le ministre fait connaître lui-même les noms des membres à qui des distinctions honorifiques dans l'ordre de la Légion d'honneur ont été conférées.

Parmi les lauréats appartenant à la région, nous remarquons M. Gauthier, archiviste du département du Doubs, membre de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Besançon, nommé officier de l'instruction publique, et M. Kœnigs, professeur à la Faculté des sciences de Besançon, nommé officier d'Académie.

Cette séance, dont chaque délégué conservera le plus agréable souvenir, s'est terminée par l'exécution de la *Marseillaise*, aux applaudissements d'un très grand nombre des membres de l'assemblée.



BIBLIOGRAPHIE.

Le Jura, *dictionnaire historique, géographique et statistique du département, par* Adrien MELCOT, *chef de division à la Préfecture, officier d'académie.*

(Déclume, frères, imprimeurs-éditeurs à Lons-le-Saunier. Prix : 3 fr.)

Notre distingué compatriote, M. Adrien Melcot, chef de division à la Préfecture du Jura, et officier d'académie, vient de publier sous ce titre un volume qui représente une somme de travail considérable et dont la place est, dès à présent, marquée dans la bibliothèque de tout jurassien. M. Melcot est arrivé à condenser en 318 pages l'histoire, la géographie et la statistique de toutes les communes du Jura; il était, du reste, bien placé pour puiser aux meilleures sources tous les renseignements nécessaires, et ses patientes et consciencieuses recherches entreprises depuis plusieurs années, dans nos archives départementales et communales, en vue de la publication de l'*Annuaire du Jura,* lui ont fait découvrir un grand nombre de documents inédits qu'il a classés et analysés avec soin. Aussi, ce nouveau *Dictionnaire* est-il une œuvre vraiment personnelle et originale, et non pas seulement le simple résumé du grand *Dictionnaire de Rousset.* Du reste, la publication de ce dernier ouvrage remonte à 30 ans environ, de sorte que la partie statistique, en particulier, est loin de correspondre actuellement à la réalité des faits; il y avait là une lacune qu'il était important de combler.

Ajoutons enfin que le nouveau volume de M. Melcot est orné d'une très belle carte du département, due à l'obligeance du service vicinal, et indiquant avec une netteté parfaite toutes nos voies de communication et spécialement les chemins de fer en exploitation et les lignes projetées.

En résumé, M. Melcot a donné à ses concitoyens une œuvre éminemment utile, qui fait honneur à la fois à son talent et à son patriotisme, et nous sommes heureux de lui adresser à ce sujet nos plus vives félicitations.

Dr Ligier.

QUELQUES DÉTERMINATIONS BOTANIQUES

ACCOMPLIES A L'AIDE DE LA

FLORE DE LA CHAINE JURASSIQUE

DE GRENIER

Par M. HADERY, ex-ingénieur civil à Saint-Lothain

Pendant son séjour dans le Jura, en 1872

(*Suite*)

Knautia arvensis (Coult), famille dipsacées. J'avais déjà, soit à St-Lothain, soit dans le grand pré de Fontaine, en 1869, observé cette plante que j'avais prise pour une scabieuse. Il m'a fallu l'examen botanique attentif auquel je me suis livré sur divers échantillons cueillis les 28 août, 1er et 2 septembre 1872, soit au-

près du creux de gypse Pidancet, soit sur le Calvaire de St-Lothain, pour me montrer que malgré les très grandes ressemblances des floraisons, j'avais réellement affaire à deux genres aujourd'hui admis comme distincts. — Le genre *Knautia*, de Coult, diffère de l'ancien genre *Scabiosa*, de Linné, surtout par l'involucre hérissé de poils et non pourvu de paillettes comme dans le *Scabiosa* et par son involucelle subtétragone et non cylindrique comme celui du *Scabiosa*. — Les variations de dimensions et de formes de la *K. arvensis* m'ont paru plus grandes encore que pour la *Scabiosa colombaria* selon le lieu de croissance. C'est ainsi que j'ai cueilli au creux de gypse et avant ce creux un échantillon très cespiteux qui, à lui seul, aurait certainement pesé plusieurs kilog. J'en ai trouvé aussi de très gros pieds à souches traçantes parmi des vignes récemment façonnées, sur les sommités du Calvaire de St-Lothain, à l'est de l'allée des conifères. J'ai, au contraire, cueilli de la même plante des pieds presque microscopiques sur le talus rocailleux de la haie Est du creux de gypse. Je doute peu aussi maintenant que ces nombreux plants observés en 1869 dans le grand pré non encore fauché de ma sœur, à Fontaine, et que je pris alors pour des plants de scabieuses, ne fussent des *Knautia arvensis*, sans avoir jamais constaté les propriétés fourragères de ce *K. arvensis* qui m'était resté, botaniquement parlant, inconnu jusqu'à ce jour. J'ai tout lieu de croire, d'après la qualité du foin du pré de Fontaine, où cette dipsacée abondait, que notre *K. arvensis* ne doit pas être dépourvue de qualités fourragères. J'ai donc tout lieu de la croire plante fourragère comme ses deux proches parentes les scabieuses dont j'ai parlé ci-avant. Mais autant et plus qu'invraisemblablement je crois pouvoir la regarder comme plante de vrai calcaire (carbonate et non silicate de chaux) puisque je ne me rappelle pas l'avoir jamais observée sur mes sols bourbonnais. Cependant ni Grenier, ni Michalet ne la signalent spécialement comme telle. Voici, en effet, ce qu'ils en disent : « HAB. Prés, champs, bois, depuis la plaine jusque sur les sommités. « Juin-juillet. » (Grenier). — « Prés, champs, bois, CC jusqu'aux sommités. Juin-août. » (Michalet). — Comme caractère extérieur assez apparent propre à différencier certaines *Knautia hirta* de certains *Scabiosa columbaria* et même de certains *S.*

succisa décolorés, chlorosés, dans leur feuillage, on pourra observer que les capitules du *Knautia arvensis* sont lilacées, alors que ceux des deux scabieuses, la *S. succisa* surtout, sont plutôt bleuâtres.

Hieracium umbellatum (Linné). Fam. composées. S. famille des liguliflores, tribu des crépidées. Cette tribu des crépidées, de la grande des chicoracées de liguliflores de de Condole a pour caractère essentiel ses aigrettes à poils *scabies* non plumeux, son réceptacle dépourvu de paillettes ou de soies; et le genre hiéracium a pour caractéristique ses akènes cylindracés en long, tronqués au sommet, et surtout son aigrette sessile à *poils d'un blanc-roussâtre sale.* Ce qui m'a surtout frappé dans le premier échantillon observé de cette plante le long de la haie du chemin de l'oratoire de Bonlieu à la glacière Clerget, sur la montagne du Calvaire de St-Lothain, a été la disposition de ses cinq ou six fleurs terminales de rameaux, et ses fleurs n'étant pas encore épanouies, cette disposition en ombelle était si saillante que je crus, au premier coup-d'œil, avoir affaire à une ombellifère pour moi inconnue. Je fus bien vite détrompé, soit en m'approchant de ce premier échantillon, soit surtout par le pullulement toujours croissant de la plante alors branchue et fleurie, en continuant à monter le chemin, surtout au voisinage des carrières de pierres qui sont plus haut, à droite. Ici le sol, sur les décombres et talus des carrières, était littéralement couvert de cette plante épanouissant en plein soleil ses fleurs et ses rameaux vigoureux. Beaucoup d'échantillons dépassaient un mètre de hauteur, quoique dans les grands échantillons, l'abondance des rameaux accusât nettemeut la disposition du panicule ombelliforme des calatides, la forme ou véritable ombelle des fleurs terminales de la tige principale, restait assez persistante et remarquable. C'est en raison de cette forme que j'ai de suite songé au *Hieracium ombellatum*, ne me rappelant plus que ces seuls noms, sans plus aucun souvenir un peu net des caractères du genre aussitôt oubliés qu'après dans cette innombrable famille des composées, dans les chicoracées surtout. Mais, outre cette disposition en ombelle, tout le port de la plante, ses feuilles presque entières et disposées abondamment

le long de la tige, la nature presque ligneuse de la tige, tout différenciait nettement notre belle plante de tant de ses parentes chicoracées humbles et herbacées. C'est là surtout ce qui m'a intétéressé et frappé dans notre plante poussant si vigoureuse dans des situations si sèches. J'ai généralement prêté si peu d'attention à la plupart des composées qui semblent pousser à peu près partout, que je ne voudrais pas certainement dire que cette espèce *H. umbellatum* s'offrit, soit dans ce pays, soit ailleurs pour la première fois à mes regards ; mais jamais encore je n'avais eu l'occasion d'être aussi nettement frappé par la disposition apparente qui a justifié son nom spécifique que dans la circonstance si accusée qui me la fit remarquer au Calvaire de St-Lothain, le 1er septembre 1872. Voici, au reste, ce que disaient d'elles nos auteurs jurassiques présents, Grenier et Michalet : « HAB. Les bois et les coteaux depuis la plaine jusque dans la région des sapins. Août-septembre. » (Grenier). — « Bois argileux avec le précédent (H. boréale Fries), mais beaucoup plus répandu. Juillet-septembre. » (Michalet).

Inula conyza. (DC). Famille composées. S. fam. des Tubiflores. Division des Corimbilifères. Tribu des Inulées.

La détermination de cette plante cueillie les 1er et 2 septembre 1872 sur les talus du chemin parallèle au chemin de fer, après l'embranchement du chemin du creux de gypse Pidancet, puis au sommet du Calvaire à St-Lothain, m'a présenté, ces jours-là, des difficultés de détermination toutes spéciales. C'est au point que sur l'avis du docteur Sauria, qui voulait voir en elle une plante échappée des jardins, j'ai failli en abandonner la détermination. Persuadé pourtant que c'était une de ces composées telle que la *verge d'or* et tant d'autres dont la vue m'est familière malgré l'embarras où je serais souvent de leur assigner leur vrai nom botanique, et surtout de le justifier, j'ai persisté et fini par découvrir son vrai nom, sans parler des difficultés propres à tant de vues de discerner exactement les caractères *d'anthères dépourvues ou pourvues d'appendices filiformes* à leur base des S 1 et S 2 de la division 1 de la S fam. des Tubiflores, d'après la flore jurassique de Grenier, l'absence de tout rayon apparent dans les cotha-

tides où leur aspect, si nettement *discoïdes*, me poussait à croire que j'avais affaire à une *Eupatorium* dont la seule espèce *E. cannabinum* si connue est seule décrite par Grenier comme plante spontanée. Ce ne fut qu'après avoir feuilleté et refeuilleté pendant deux jours l'ensemble si peu *synoptique* des caractères génériques de la flore de Grenier que je finis par remarquer le subgenre III pseudo-conyza du genre Inula dans lequel ce caractère « Fleuron de la circonférence *tubuleux-subligulé ne dépassant pas l'involucre* devient le trait de lumière qui débrouille tout ce cahos où je m'agitais depuis deux jours. La description spécifique de l'*Inula conyza*, telle que la donne Grenier, assez conforme à tout ce que j'avais observé sur les échantillons, ne me laissa plus de doute et me convainquit que la plante observée était bien réellement une plante très commune qui devait avoir bien des millions de fois frappé mes regards, sans que je puisse me rappeler avoir jamais pris la peine de l'observer spécialement et de la déterminer botaniquement. J'avais dû sans doute la dénommer souvent sous cette dénomination vague de sorte de verge d'or. Cette plante mérite pourtant les honneurs d'un examen un peu attentif. Il me paraît probable que sans sa vulgarité elle eût sans doute mérité les honneurs de la culture ornementale des jardins. Les folioles des involucres élégamment panachées de vert, de blanc et de rouge donnent aux calatides assez à découvert où le grand jour a développé la teinte rouge avec les reflets blancs des parties scarieuses des folioles. « HAB. Coteaux pierreux depuis la plaine jusque dans la région des sapins. Juin-août. » (Grenier). — « Bois et coteaux pierreux : C dans presque tout le Jura, sauf dans la haute chaîne. J. 7. » (Michalet). » J'ai cru remarquer çà et là de grosses touffes de feuilles radicales rappelant un peu celles de la digitale. Ces feuilles forment une sorte de rosette radicale, d'où la tige ne sortirait que l'année suivante.

(A suivre).



L'INDUSTRIE LAITIÈRE

Dans le département de la Manche

PAR E. REGNOUF DE VAINS

(*Suite et fin*).

CHAPITRE IV.

Du barattage.

Lorsque l'on a assez de crème on doit la baratter. On emploie ou la baratte à Ribot, ou la baratte à tonneau, dite baratte tournante; cette baratte a l'avantage de ne point brûler le beurre et de permettre un bon lavage qui évite l'usage des mains ou même du malaxeur. Il ne doit y avoir dans une bonne baratte aucun contact entre la crème et le fer. Le fer par sa rouille donne mauvais goût au beurre ; dans le Cotentin, on emploie des pompes en cuivre à cause de cela, prétendant que l'eau ferrée gâte le beurre.

Avant de mettre le lait dans la baratte, on doit s'assurer que la baratte est bien propre, frotter les barres intérieures avec des orties et éviter que l'intérieur n'ait aucune odeur. Pour la dégraisser, on emploie une dissolution de carbonate de soude (dit cristaux).

En hiver, on élève la température de la baratte en mettant une demi-heure avant le barattage 10 à 15 litres d'eau bouillante contenant une légère infusion de feuilles de laurier palme, que l'on agite vivement dans la baratte bien bouchée; on égoutte ensuite la baratte et l'on met la crème.

En été on rafraîchit la baratte avec de l'eau fraîche.

Ces précautions prises, on verse la crème dans la baratte; cette crème, été comme hiver, doit avoir 10° à 12° de température. On tourne la baratte avec une vitesse modérée et uniforme, sans à coup. On donne un peu d'air par l'évent. Il faut que le beurre soit fait promptement sans l'être trop rapidement, car sans cela on le brûlerait. Habituellement il faut de 30 minutes à 1 heure 1/4 pour

faire le beurre. Plus les vaches sont vieilles vêlées, plus le beurre est long à faire.

On doit rincer la serène avec du lait doux provenant de la vache la plus fraîche vêlée, et mettre le tout immédiatement dans la baratte. Quand au son et au poids on présume que le beurre se fait, on arrête pour constater où l'on en est. Lorsque le beurre est de la grosseur du plomb n° 4, on ouvre le bouchon, on tire le lait en ayant soin d'avoir un tamis en crin pour recevoir le beurre qui pourrait s'échapper, on met alors un peu d'eau fraîche dans la baratte et l'on tourne pour agglomérer le beurre; on soutire cette première eau, on en ajoute de nouveau et l'on continue ainsi de suite jusqu'à ce que l'eau sorte non laiteuse. On arrête alors pour procéder à la mise en pain. Pour ce faire, la vachère prend une palette et tire le beurre; elle le met sur un petit trépied et l'assemble pour faire sa motte en faisant avec sa palette sortir le plus d'eau possible (éviter d'y toucher avec les mains). La motte faite on la pèse, puis, pour la porter au marché, on l'entoure d'un linge à beurre préalablement mouillé légèrement, cela pour éviter l'adhérence du beurre. Eviter les feuilles de choux qui communiquent du goût au beurre et diminuent ses chances de conservation. Le linge à beurre doit être d'une propreté extrême, bien séché et en réserve dans une armoire dans laquelle on a placé des sachets d'iris.

Ce qui vient d'être dit s'applique au barattage normal, mais souvent, sans causes apparentes, il survient des difficultés, par exemple le beurre ne se fait point, ou la crème monte et ne veut point changer; on doit alors recourir à divers procédés qui presque tous diminuent la qualité du beurre; le moins mauvais est d'introduire du lait doux chauffé et non bouilli; une bonne pratique est de mettre la traite de la vache la plus fraîche vélée que l'on trait à la porte de la laiterie; si l'on a de la crème un peu vieille c'est un excellent moyen de la radoucir et de donner de la qualité au beurre.

D'autres fois le beurre est mou ou brûlé; s'il est brûlé, il n'y a pas de remède, s'il est mou, ce qui a lieu en été, on peut le faire rafraîchir dans un puits ou dans de l'eau courante, mais on réussit rarement et les beurriers s'aperçoivent facilement du défaut de cohésion du beurre qui est plus ferme à l'extérieur qu'à l'intérieur.

Un moyen excellent de n'avoir jamais de beurre mou, qui est toujours déprécié, c'est d'avoir dans sa vacherie des vaches de la race de Jersey, lesquelles vaches font toujours du beurre jaune et dur. En hiver leur beurre serait trop cassant, si on ne le mélangeait avec du beurre de cotentines.

On doit exclure de sa vacherie les vaches qui font le beurre mou ou le beurre blanc.

Le beurre pour le commerce doit être coloré; aussi doit-on rechercher les vaches qui font le beurre jaune; généralement cela se voit par la coloration jaune du dedans des oreilles et des parties dénudées du corps, dont la peau doit avoir une couleur jaune, safranée; les vaches de Gersey, de Guernesey et d'Aurigny, ainsi que leurs produits croisés demi-sang cotentin ou breton, font toujours du beurre très coloré.

On vend diverses drogues pour jaunir le beurre; il est préférable de se servir du jus de carottes; pour cela, on râpe des carottes rouges dans du lait doux et on laisse infuser douze heures. Au moment du barattage on passe ce lait à travers un linge et l'on met le jus dans la baratte avec la crème.

Un bon fermier doit connaître sa terre, car il y a tel herbage qui, toutes choses égales, donne du beurre plus mou et plus blanc que tel autre herbage qui donne du beurre bien coloré. On a remarqué que dans les champs phosphatés il y a augmentation dans la quantité et la qualité du beurre. Les champs contenant du lotier, du pas de lion font produire du beurre jaune; ceux contenant trop de trèfles, de la luzerne, des navets, des choux, font produire du beurre blanc et amer. A la chute des feuilles de pommier le beurre est souvent amer.

CHAPITRE V.

Du choix des vaches

Dans toute vacherie on doit essayer les vaches, c'est-à-dire s'assurer de la qualité du beurre qu'elles produisent, ainsi que de sa quantité.

Si une vache donne du beurre blanc ou difficile à baratter, il faut s'en défaire à tout prix.

Si une vache ne donne point autant de livres de beurres la semaine que de doubles litres (pots) de lait par jour, c'est une vache inférieure, on doit s'en défaire. Aussi les vaches inférieures sont-elles celles qui forment le fonds des foires. Pour se créer une vacherie, on doit surtout se méfier des vaches de 3e veau; les vaches extraordinaires ne se trouvent que dans les ventes mobilières, ou par hasard dans les vaches amouillantes de 1er veau.

On a acheté de vieilles vaches de 8 à 10 ans qui n'ont été conservées que par suite précisément de leurs qualités.

Les indications, pour le choix ou l'élevage, fournies par le système Guénon modifié par Magne, sont très précieuses, et il est reconnu que si toutes les vaches qui ont les caractères préconisés par Guénon ne sont point excellentes, toutes les bonnes vaches les présentent. En effet, on remarque que les bonnes vaches ont les mamelles bien avancées sous le ventre et descendues en arrière; l'épi bien accusé, les veines à lait très grosses, les fontaines à lait bien percées en dessus et en dessous, la peau fine jaune safran, le dedans des oreilles et le bout de la queue jaune, la corde à beurre forte et large, les écussons larges et sans épis, le bassin bien développé, la tête ayant une expression douce et sans beaucoup de cornes.

Il est vraiment à regretter que daus les concours on ne tienne aucun compte de ces indices et que ce soient les types d'animaux de boucherie qui soient toujours récompensés, même dans les concours laitiers, cela va de soi; au reste, les juges experts étant généralement engraisseurs ou bouchers, ils ne peuvent apprécier ce qu'ils ne connaissent point ou trouvent de beaucoup inférieur à leur point de vue.

Il est reconnu, en effet, que la vache de service qui s'use à produire est presque toujours laide au point de vue de la boucherie; souvent elle a les hanches saillantes, l'épaule sanglée, etc.

Toutes choses égales d'ailleurs, si une vache est d'une apparence plus maigre que les autres vaches de la vacherie, qu'elle

jouisse d'une bonne santé, on peut dire à coup sûr qu'elle est bonne de service. La bonne vache est famélique, elle cherche activement sa nourriture et mange avidement. On doit autant que possible donner une nourriture très abondante aux vaches à lait. On a remarqué que c'est la pointe de l'herbe qui fait le plus produire; aussi doit-on changer le plus souvent les vaches dans leur enclos. Si les vaches pâturent au piquet, on doit les changer fréquemment. Les herbages doivent être ébousés, et l'herbe poussant sur les bouses doit être fauchée; on adjoint souvent à la vacherie une jument poulinière ou des moutons, qui pâturent les herbes laissées par les vaches.

La qualité de l'eau que boivent les vaches est très importante; il faut que les abreuvoirs soient bien curés, pour empêcher les vaches de troubler l'eau, on met une barre qui s'oppose à leur entrée dans l'abreuvoir et ne leur permet que d'y boire. Dans le Bessin, ainsi que dans le Cotentin, les vaches sont toujours en liberté dans les champs, été comme hiver, ceci parce que l'on a remarqué que le séjour à l'étable diminue la sécrétion laiteuse et la qualité du beurre. Si l'on donne de la farine, on la place dans des auges en pierre que l'on porte dans les champs où pâturent les vaches. Des bottes de fourrage leur sont portées au moment de la traite.

En hiver, on ne doit donner aux vaches laitières que du bon foin bien odorant, du son, de l'orge, des tourteaux de sésame et d'arachide, des carottes, si l'on veut avoir du beurre fin.

Les vaches qui mangent de la paille, des panais, des betteraves, des rutabagas, des navets, de la luzerne, des tourteaux de lin ou de colza, etc., donnent du beurre inférieur.

L'hérédité des qualités laitières et beurrières se transmettent par les mâles. On a le tort de ne pas attacher plus d'importance à la filiation du taureau, chez lequel on ne recherche que les qualités de boucherie. Si l'on arrive à créer un herd-book pour la race normande, il serait bon que l'on tienne compte des qualités laitières et beurrières constatées par procès-verbaux indiquant le résultat de l'épreuve qui devrait être d'au moins 8 jours. Car ce ne sont point généralement les bonnes vaches qui figurent dans les con-

cours régionaux; leurs formes anguleuses y seraient bien peu appréciées.

En résumé, pour faire du bon beurre il faut : 1° Une propreté extrême de la laiterie, de la baratte, des ustensiles et de la vachère;

2° Choisir ses vaches parmi celles qui présentent les caractères Guénon, tels que : peau fine, couleur de la peau jaune safranée, dedans des oreilles et bout de la queue jaune, bel écusson, mamelles bien faites, sillonnées de veines variqueuses sous le ventre; corde à beurre large;

3° N'élever que des génisses provenant de taureaux, fils de vaches bonnes beurrières ;

4° Eviter de donner aux vaches des aliments qui sont reconnus comme donnant mauvais goût au beurre, et toujours leur faire boire une eau bien pure (le son passe pour le meilleur aliment beurrier);

5° Phosphater ses herbages et remarquer ceux qui produisent le meilleur beurre;

6° Si l'on ne peut obtenir du beurre ferme, il faut avoir dans sa vacherie des vaches de Jersey ou de Guernesey, ou des demi-sang qui, quoique avec de l'herbage produisant du beurre mou, le rendront toujours assez ferme pour en permettre la vente avantageuse.

Tels sont les faits que j'ai cru devoir consigner. Avec de la bonne volonté et en suivant la méthode indiquée dans ce mémoire, j'espère que partout on pourra obtenir au moins du beurre de bonne qualité.

Tout ce qui est indiqué se pratique journellement dans la Manche, du moins dans les bonnes fermes, et d'après le dire de M. Bretel, négociant à Valognes, la qualité du beurre s'améliore beaucoup depuis quelques années dans le nord du département, mais il y a bien à faire encore, surtout dans le dressage des servantes vachères.



REVUE DES JOURNAUX SCIENTIFIQUES ET AGRICOLES

LES FOURRAGES

Les fourrages sont aujourd'hui la clef de l'agriculture, car hélas ! la culture des céréales laisse le cultivateur en perte, puisque dans de bonnes conditions, le prix de revient du blé est de 25 fr. les 100 kil., tandis que son prix de vente oscille entre 19 et 20 fr.

La viande et le lait prennent au contraire chaque jour de l'importance, et pour obtenir ces deux produits en abondance il nous faut beaucoup de fourrages. Malheureusement ici comme partout la routine l'emporte, et la déplorable habitude d'abandonner à son sort un terrain destiné à former prairie est encore la règle générale. Pourtant il est reconnu qu'il faut au moins quatre années pour que, dans ces conditions, la terre s'engazonne, et encore ne donne-t-elle que des produits médiocres et peu abondants. Tout terrain, si déshérité qu'il paraisse, peut être converti en prairie magnifique sous condition d'être mis dans un état de propreté par des façons multiples et d'y semer des espèces de fourrages réunissant toutes les qualités désirées. Il faut se placer dans les meilleures conditions de réussite, en tenant compte du goût des plantes et de leurs besoins.

Les plantes qui prélèvent dans l'air la majeure partie de leur nourriture et qui sont vivaces sont celles qui doivent être préférées, car ce sont les plus économiques.

De ce nombre sont la luzerne, pour les terrains argilo-calcaires profonds. Tout le monde la connaît et pourtant sa culture est encore trop restreinte.

Le trêfle vivace de Sibérie pour les terres froides, humides, à sous-sol glaiseux, jouit de tous les avantages possibles, tant par sa qualité, son rendement et sa rusticité qui lui permettent de végéter de longues années sur le même sol, sans addition de nouvel engrais.

Son fourrage est recherché avec avidité par le bétail; il augmente la production lactifère des vaches et les chevaux acquièrent sous son influence une vigueur remarquable. Comme rendement rien ne l'égale dans les terres froides où il se plaît de préférence; placé dans ces conditions, il donne de magnifiques résultats plus de dix années consécutives, en laissant le sol dans un état de fertilité très supérieur à celui où il l'avait trouvé, car cette plante se nourrit principalement de l'air qui l'entoure et d'engrais qu'il va puiser dans les couches profondes du sol. Ce trèfle est d'une dessication très facile, il est très floribond et dégage une odeur délicieuse. C'est la plante la plus lucrative pour tous les terrains humides, aussi sa culture se répand-elle aussi vite que la quantité de graine dont on dispose le permet. Dix kilog. par hectare suffisent et peuvent être semés seuls ou mieux dans une céréale, en ayant soin de bien niveler le sol au préalable, car la graine ne doit pas être enterrée.

Le Comfrey pour les terres riches, bien préparées, est le fourrage sans rival sous tous égards. Son rapport dans les bonnes conditions est colossal, jusqu'à cinq cent mille kilog. à l'hectare d'excellent fourrage. Il exige pour soutenir un rendement aussi élevé une fumure annuelle en couverture. Ce fourrage vert fait aussi les délices des porcs. Le Comfrey est appelé à transformer nos fermes en vastes laiteries et fromageries. Il se plante par tronçons de racines espacées d'environ 80 centimètres de distance en lignes, autant que possible, et à une profondeur de 3 centimètres; il faut avoir soin de bien serrer la terre autour des racines pour faciliter la reprise. La meilleure époque pour la plantation est fin automne, ou de bonne heure en été; le Comfrey ne craint ni gelée, ni sécheresse; cependant une légère fraîcheur du terrain lui paraît favorable. Le Comfrey doit être cultivé sur toutes les terres riches non éloignées des habitations, à cause des grands transports qu'il occasionne par son rendement extraordinaire. On le coupe 4 ou 5 fois par an, selon la plus ou moins grande fertilité de la saison. Cette plante occupera bientôt des espaces considérables où végétaient naguère de chétives céréales; une condition essentielle de réussite est de fumer copieusement et de labourer profondément.

L'avoine prolifique commence par se répandre dans nos contrées, grâce à son immense produit qui atteint 90 hectolitres à l'hectare dans de bonnes conditions. (Voir les résultats obtenus par la Société d'agriculture dans des expériences comparatives faites sur cette précieuse avoine). Sa paille qui résiste à la verse par son étonnante vigueur, est très propice à la confection des liens. Il n'est pas rare de rencontrer des grappes contenant plus de 150 grains. Elle talle beaucoup, 25 litres suffisent pour ensemencer 8 ares. Depuis qu'elle est importée son produit a toujours été d'au moins 50 p. 0/0 supérieur à celui de nos meilleures variétés, et il est en raison directe avec les soins et les engrais qui lui ont été confiés, de sorte qu'il est bien facile de lui faire rendre plus de cinquante fois sa semence dans d'excellentes conditions. Toutes choses égales d'ailleurs, les semailles hâtives donnent de meilleurs résultats que celles faites tardivement. L'an dernier, du reste, a prouvé l'immense tort que la sécheresse peut faire aux avoines semées tardivement. Il est regrettable que tout cultivateur ne puisse à ce jour en cultiver à l'exclusion de toute autre variété, mais tous peuvent en cultiver assez pour récolter celle nécessaire aux semailles de l'an prochain.

MABILLE,

Cultivateur à Chagey (Hte-Saône).

Jules GINDRE, imprimeur à Poligny.



AVIS

On s'abonne au *Bulletin de la Société d'agriculture, sciences et arts de Poligny* (JURA), chez M. GINDRE, imprimeur de la Société.

Le prix de l'abonnement, pour douze livraisons adressées mensuellement en franchise de port, est de **Cinq** fr. pour la France et l'Algérie. — Pour l'étranger, les frais de poste en plus.— Cet abonnement est réduit à **Trois** francs pour les Instituteurs.

Le prix de chaque exemplaire pris isolément est de 0,40 centimes, *franco* par la poste.

La correspondance et les journaux doivent être adressés au Secrétaire général de la Société, à Poligny (Jura).

MM. les membres qui changeraient de domicile ou qui ne recevraient pas régulièrement le *Bulletin*, sont instamment priés d'en donner avis à M. E. SAURIA, Trésorier de la Société.

MM. les auteurs des rapports ou mémoires imprimés dans le Bulletin pourront en faire exécuter, à leurs frais, un tirage à part, aux prix suivants, en s'adressant à l'imprimeur.

La demande devra en être faite directement à l'imprimeur avant le tirage du Bulletin, attendu que les planches ne sont pas conservées.

NOMBRE DE FEUILLES.	25 exemp.		50 exemp.		100 exemp.		200 exemp.		500 exemp.	
	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.
Pour une feuille de 16 pages, papier, pliage, piqûre	4	50	6	»	8	»	14	»	25	»
Trois quarts de feuille, 12 pages .	4	50	6	»	8	»	12	»	22	»
Demi-feuille, 8 pages	3	»	4	»	6	»	8	»	16	»
Quart de feuille, 4 pages	3	»	4	»	5	»	6	»	10	»
Couverture non imprimée couleur	0	40	0	60	1	20	2	»	5	»
Id. imprimée id.	3	»	4	»	5	»	6	»	10	»
Composition d'un titre d'entrée spécial pour le tirage à part d'un mémoire : 1 fr.										

Les frais de remaniement nécessités par les corrections que feraient après coup les auteurs ne sont pas compris dans ces conditions.

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ

D'AGRICULTURE, SCIENCES & ARTS

DE POLIGNY

(JURA)

26me Année  1885

N° 6. — **Juin.**

SOMMAIRE.



A PROPOS DE LA CRISE AGRICOLE

Par A. GOBIN

Professeur d'agriculture du département de l'Yonne

(*Suite*)

II

LE BLÉ & LE BÉTAIL — LE PAIN & LA VIANDE

On sait que l'un des avantages de la liberté commerciale, c'est de déterminer pratiquement et forcément la *division du travail dans la production*, la spécialisation, grâce à laquelle on obtient plus, meilleur et à bas prix. Si toutes les nations, bien que vivant sous des climats si divers, pouvaient obtenir les mêmes produits du sol, blé, vin, viande, laine, fromage, beurre, bois, etc , en même quantité et à des prix semblables de revient, si les industriels des divers pays pouvaient se procurer au même prix les mêmes matières premières, les transformer en produits identiques avec de pareilles dépenses, le problème serait bien simple, et le seul système logique consisterait dans la réciprocité, mais il en est tout différemment.

Nous avons souvent entendu dire et plus souvent lu encore, que l'agriculture anglaise, comptant avec raison sur les ressources de ses colonies et aussi sur son im-

mense flotte commerciale et militaire, avait fait preuve d'habileté prévoyante, en abandonnant en grande partie la culture des grains, sur son territoire généralement argileux et d'un travail aussi pénible que coûteux, pour s'adonner surtout à la production des fourrages et à celle de la viande. L'histoire, rappelée plus haut, de la Ligue contre les céréales, montre bien clairement *qu'il ne faut pas faire un mérite aux agriculteurs anglais de cette modification culturale qui n'est résultée que de la force des choses*; et c'est encore une preuve de la vérité de ce proverbe, que « nécessité est mère d'industrie. » Ils ont abandonné les grains, le jour où ils ont eu moins d'intérêt à en produire, puisque toute protection leur était retirée ; ou plutôt, restreignant la superficie ensemencée, ils ont cherché à y obtenir le maximum d'unités.

Nous avons assisté, plus haut, à la conversion de sir Robert Peel, conversion dont nous n'avons pu que conjecturer les motifs déterminants. En 1842, dans un de ses discours, il repoussait la pétition de la Ligue en invoquant la nécessité pour le royaume de cultiver au moins le blé nécessaire à sa consommation, considérant comme formidable et grosse de toutes sortes de dangers, une importation qui pouvait s'élever jusqu'à 14 millions d'hectolitres. « Que deviendriez-vous, disait-il, dans le cas « d'une disette générale, lorsque le sentiment de la con- « servation qui prévaudra dans les autres pays y mettra « obstacle à la sortie des graines? Si notre pays, dans les « années de fécondité, est incapable de se suffire à lui- « même; si, dans les années ordinaires, vous étiez obli- « gés de demander, sans intermittences, à l'étranger, un « complément de ressources alimentaires, il y aurait en- « core une distinction profonde à faire entre l'importa- « tion bornée que nécessite une modique insuffisance et

« l'importation à la fois permanente et sans limites. » Et, 11 ans plus tard (1853), son pays importait, sans la moindre difficulté, plus de 30 millions d'hectolitres de céréales; et ce chiffre est devenu celui presque normal des importations britanniques, donnant un complet démenti à l'opinion de Robert Peel.

Cette opinion que *chaque pays du vieux Monde doit produire son pain,* s'il ne veut être exposé à mourir de faim, au cas d'une guerre générale, n'est pas nouvelle, et elle pourrait s'étendre aux autres denrées alimentaires de première nécessité; et aujourd'hui, le vin et la viande ne sont pas moins indispensables que le pain, le sucre et le café, aux sociétés modernes du vieux monde. Cette opinion, on la retrouve, réduite à des limites plus étroites, chez les montagnards du Jura qui s'obstinent à cultiver le blé sur leurs plateaux, récoltant deux à trois fois la semence, confessant sans peine qu'ils savent que le produit obtenu leur coûte plus cher que s'ils l'achetaient chez le meunier ou le boulanger, mais ajoutant aussitôt : « Oui! mais si nous allions n'en pas trouver à acheter « dans le pays? dans les mauvaises années, il nous fau- « drait mourir de faim! » Comme si, à l'époque où nous sommes et, avec une législation fixe, grâce à l'organisation du commerce, aux moyens de communication et de transport, il était possible de s'imaginer un hameau si éloigné ou si haut perché que ce soit, où l'on fût, n'importe en quelle année, exposé à mourir de faim..... avec de l'argent dans sa poche!

Pour qu'un pays fût affamé, en cas de guerre, il faudrait supposer ou que celle-ci survient immédiatement après une récolte en notable déficit, ou bien qu'elle a été déclarée et entamée subitement, ou encore qu'elle se prolonge et empêche les habitants de cultiver leur sol, que les

frontières, enfin, sont bloquées par terre et par mer, ce qui suppose presque nécessairement une guerre générale. Mais, de nos jours, et c'est presque un progrès, relatif du moins, les guerres ne durent point longtemps ; les masses de soldats mises en présence ont, des deux côtés, un égal besoin d'aller semer leur pain et soigner leur bétail ; des guerres comme celles de sept ans (1741-48 — 1756-63) ; de trente ans (1618-48) ; de cent ans (1337-1453) ; les guerres de notre première République, celles du premier Empire, ne sont plus possibles et, nous ne pouvons nous abstenir d'ajouter que, en somme, cela est fort heureux !

Dire qu'un pays doit s'arranger pour produire son pain en temps ordinaire, afin de n'être point exposé à mourir de faim en cas de guerre, c'est exprimer l'opinion, démentie rapidement par les faits, de sir Robert Peel. C'est faire appel au patriotisme des agriculteurs, sans grandes chances de les convaincre. Il ne suffit pas de dire aux hommes qu'ils sont patriotes, courageux, probes, pour les douer de toutes ces vertus. Lorsque nous étions assiégés dans Paris, on nous servait presque quotidiennement des victoires imaginaires, afin sans doute d'exalter notre courage. Depuis lors, tous les hommes politiques ne manquent jamais l'occasion de proclamer bien haut que la France se relève. Hélas ! cela n'a pas suffi pour repousser les Allemands, ni, j'en ai bien peur, pour arrêter notre décadence. *On ne fait pas de l'agriculture par patriotisme ;* on ne cultive pas le blé par dévouement, mais bien, mais exclusivement pour le vendre plus cher qu'il n'a coûté à produire, et si les prix moyens de vente sont inférieurs aux prix moyens de production, on abandonnera cette culture onéreuse, malgré tous les discours et tous les conseils...

Ecoutez l'opinion d'un homme dont nul ne contestera la compétence en cette question : « Quel est le produit « qui se vend le plus cher relativement à son prix de re- « vient? Quels sont les moyens de réduire le prix de re- « vient pour augmenter le profit net? Toute la révolution « agricole est là. La première conséquence est l'abandon « des cultures qui, dans une situation donnée, ne paient « pas leurs frais, et la concentration du producteur sur « celles qui les paient le mieux ; la seconde est la re- « cherche des méthodes qui peuvent abréger, simplifier « le travail, en le rendant plus productif. » (L. de Lavergne, *Econ. rur. de l'Anglet.*, 2e éditon, 1855, p. 172).

Il y a, de par le monde et de par les économistes, des dictons qui se propagent de bouche en bouche, de livre en livre, de discours en discours, que tout le monde accepte sans vérification, comme des vérités démontrées et qui, cependant, ne reposent que sur des faits inexacts, mal interprétés ou mal qualifiés. Celui-ci, par exemple : « *La France est un pays essentiellement producteur de blé,* » que je trouve, pour ne citer qu'un auteur, dans le charmant livre d'un spirituel libre-échangiste, Victor Borie (*l'agric. et la liberté*, 1866, p. 16. Et, si nous nous en rapportons aux chiffres officiels, voici ce que nous pourrons constater : De 1821 à 1883, le déficit moyen annuel de notre récolte en froment s'élève à 2,558,984 hectolitres ; le chiffre moyen annuel de nos importations en blé, à 2,317,201 hectolitres. Ces chiffres se contrôlent donc mutuellement. Pendant cette même période de 62 ans, 26 fois seulement la récolte a égalé ou dépassé les besoins de la consommation, et 36 fois elle a été insuffisante. Et c'est de nous que l'on fait des *producteurs essentiels de blé!* Autant un banquier dont la caisse ne serait ouverte que 13 jours par mois et vide le reste du temps! Aussi-

tôt que la récolte excède un peu nos besoins, nous ne savons qu'en faire, n'ayant pas de débouchés assurés, parce que notre production n'est rien moins que régulière, les prix baissent et cessent d'être rémunérateurs, et nous nous plaignons. Quand la récolte est mauvaise, nous faisons appel à l'étranger, dont les produits viennent faire baisser les prix, et nous nous lamentons encore.

Depuis le commencement du siècle et, encore mieux, depuis un temps fort reculé, la France a eu toutes les peines du monde à alimenter sa consommation en grains, ce qui pourtant était autrefois bien plus qu'aujourd'hui une nécessité, alors qu'il existait des douanes provinciales et des guerres générales ou locales non interrompues, point de routes, pas de canaux, pas de chemins de fer, ni de navires à vapeur. Aujourd'hui, nous estimons que, avec une législation stable sur les grains, avec l'organisation actuelle du commerce, avec les moyens de communication et de transport dont il dispose, avec la manière moderne de faire la guerre, la culture des céréales n'a plus pour nous rien de nécessaire ni de forcé; qu'en fasse celui qui sait ou espère y trouver une suffisante rémunération! Que les moins habiles ou les moins favorisés recherchent des cultures plus lucratives!

« Il est manifeste, disait, il y a peu de temps, M. le Mi-
« nistre de l'agriculture, dans un discours prononcé au
« Concours régional de Rouen (1884), il est manifeste que
« la culture du froment a cessé d'être rémunératrice sur
« les terres médiocres où il est impossible d'arriver à des
« rendements élevés; mais il n'est pas douteux non plus
« que, partout où la terre est de bonne qualité et peut
« se prêter à des rendements élevés, grâce à des soins
« assidus et d'abondantes fumures, la lutte reste pos-

« sible. » Le premier membre de la dernière phrase est hors de conteste; mais le dernier, que nous estimons exact, est encore discutable et a été très discuté, en 1866 comme en ce moment.

Constatons d'abord que la superficie emblavée en froment est en moyenne, depuis dix ans, en France, de 6,899,277 hectares, qui ont fourni 102,616,693 hectolitres, avec un rendement moyen de 14 hectolitres 88 litres par hectare ; 4,275,000 hectares portés au rendement moyen de 24 hectolitres, fourniraient le même produit, tout en laissant 2,625,000 hectares disponibles pour d'autres cultures fourragères ou industrielles. La production moyenne en blé, de l'Angleterre, de 1866 à 1880, a été de 26 quaters et demi par acre (soit 24 hectolitr. 70 par hectare. (Eug. Marie, *Journal d'agric. prat.*, 1880, t. II, p. 631). En 1884, la surface emblavée n'était que de 1,043,329 hectares, et le produit s'est élevé à 26 hectolitres 12 litres (*Journ. de l'agric.*, nº 827, 14 février 1884, p. 247).

Il ne manque pas d'agriculteurs intelligents, riches et habiles qui affirment que, avec le système intensif aidé de la capacité professionnelle, des progrès de la chimie et de la mécanique, avec le capital, et dans les conditions climatériques ordinaires, l'hectolitre de froment leur revient, suivant le rendement, de 20 à 30 fr. Tel est M. Florimond Desprez, agriculteur à Cappelle (Nord), qui affirme que, chez lui, avec un rendement de 37 hectolitres 60 litres, l'hectolitre de blé lui revient (d'après la méthode ordinaire de comptabilité) à 17 fr. 60; que, dans les cultures soignées du Nord, avec un rendement de 34 hectolitres, le prix de revient est de 20 fr. 07; au rendement de 28 hectolitres, de 26 fr. 32; enfin, avec un produit de 25 hectolitres, de 26 fr. 80. Il en résulte que, d'après les

mercuriales des dix dernières années, le prix moyen de vente ayant été de 21 fr. 86, le bénéfice a été, dans le 1er cas de 4 fr. 26; dans le 2e, de 1 fr. 79; la perte, dans le 3e, de 4 fr. 36 et, dans le 4e, de 4 fr. 94 Dans le Meurthe-et-Moselle, à Moncel-lès-Lunéville, M. Suisse, un éminent agriculteur, établit, d'après M P. Genay, le prix de revient de son blé à 23 fr.25 l'hectolitre, pour un rendement de 23 hectolitres 75; il évalue, en Lorraine, le produit en terres légères à 18 hectolitres 75, et le prix de revient à 22 fr 50; en terres fortes, à 15 hectolitres 65 et à 29 fr. 83 A la ferme de Masny (Nord), de 1853 à 1863, avec un rendement moyen de 32 hectolitres 06, le prix de revient s'élevait à 16 fr. 05; le prix de vente moyen a été de 24 fr. 60, et le bénéfice moyen par hectolitre de 8 fr. 55 et, par hectare, de 273 fr. 60; aujourd'hui il faudrait élever les frais de production d'un cinquième environ pour équivaloir à l'accroissement des impôts (1), et diminuer les recettes dans la proportion des mercuriales. Il en serait de même pour adapter, à l'époque actuelle les prix de revient de Grignon qui, de 1843 à 1855, ont été en moyenne de 15 fr. 95, y compris la paille, mais avec les engrais capitalisés.

Tout cela, répondra-t-on, est une question de prix de revient et, les prix de revient, en agriculture, sont toujours discutables, non-seulement parce que les situations sont très diverses, mais encore et surtout parce

(1) En 1876, d'après M F. Dolivier, ancien Conservateur des Hypothèques, les charges de la culture (contributions foncière, personnelle, mobilière, enregistrement, mutations, contributions indirectes, etc. etc.), en France, s'élevaient a 2 349,752,000 fr, sur 5,085,750,000 fr de revenu réel agricole, soit 46,20 p 0/0, les charges de la propriété foncière urbaine ne montant qu'à 11,30 p 0/0 et celles de la propriété mobilière, à 4,13 p. 0/0 seulement.

qu'il y a nombre de manières de compter, et que 10 comptables chiffrant sur les opérations de la même ferme arriveront peut-être à des prix de revient très différents. On a déjà noirci, en 1864-66, de nombreuses rames de papier sur ce sujet, et l'on n'est jamais parvenu à s'entendre ; nous doutons que l'on y réussisse davantage aujourd'hui.

En la situation actuelle, qu'y a-t-il à faire ? M. le Ministre de l'agriculture l'a rappelé fort justement (*Disc. au conc. région. agric. d'Epernay, 1884*). « Il faut de toute « nécessité, ou réduire les frais de production, ou cher- « cher à relever la valeur de nos produits, ou encore re- « courir aux deux procédés à la fois. » Et M. le Ministre nous engage, pour diminuer les frais de production, à poursuivre l'élévation des rendements, puisque les frais généraux diminuent, pour une surface déterminée, et simultanément, de faire des machines perfectionnées le plus large emploi possible.

L'efficacité de ces remèdes n'est pas douteuse ; pourtant, il est bon de ne pas perdre de vue que pour élever les rendements, pour passer de la culture extensive à la culture intensive, de 15 à 24 hectolitres par hectare, il faut disposer de capitaux relativement considérables. Le capital d'exploitation consacré à la culture arable, en France, n'atteint certes pas, en moyenne, 400 fr. par hectare ; pour que l'agriculture pût lutter avec chances de succès, dans la crise actuelle, il faudrait que l'on trouvât un moyen de lui procurer, dans l'espace de dix ans, un capital à peu près égal, ce qui constituerait 800 fr. par hectare de sol arable (1), alors que la source de l'épargne

(1) La culture arable représentant environ 26 millions d'hectares, ce serait un capital d exploitation de 10,400,000 000 fr qu'il faudrait doubler en dix ans, c'est-a-dire porter à 20,800,000,000 fr.

est en grande partie tarie, et que le crédit est à peine organisé pour nous. D'un autre côté, il n'est pas positivement prouvé que la plupart de nos instruments perfectionnés donnent un travail plus économique que les bras de l'homme; mais ils diminuent les besoins de la main-d'œuvre en la remplaçant et empêchent les prix de monter encore; ils sont un moyen de lutter contre la coalition ou la mauvaise volonté des ouvriers; enfin, ils permettent d'opérer la récolte en temps opportun et de la soustraire plus rapidement aux chances d'avarie ou de destruction. Ce sont là des avantages suffisants pour en conseiller l'emploi partout où il est possible.

Quant au second procédé, qui consiste à relever les prix, il dépend exclusivement des Pouvoirs Publics; c'est une question de droits et de chiffres, sur laquelle on a beaucoup parlé, beaucoup écrit, beaucoup discuté, sans pouvoir se mettre plus d'accord sur les chiffres que sur le principe.

(*A suivre*).

Les meilleures vignes américaines porte-greffes

On nous communique une note intéressante sur le choix des meilleurs porte-greffes américains, et leur adaptation à nos différents sols :

1° Pour les terrains profonds, chauds et un peu frais, le *Riparia;*
2° Dans les terrains secs, arides et même froids, le *Rupestris*;
3° Dans les terrains marneux et crayeux, le *Solonis;*
4° Pour les sols secs, calcaires ou siliceux, le *York;*
5 Le *Vialla* et l'*Elvira* dans les terrains moyens.



QUELQUES DÉTERMINATIONS BOTANIQUES

ACCOMPLIES A L'AIDE DE LA

FLORE DE LA CHAINE JURASSIQUE

DE GRENIER

Par M. HADERY, ex-ingénieur civil à Saint-Lothain

Pendant son séjour dans le Jura, en 1872

(*Suite*)

Picris hieracioides (Linné) famille Composées, sous-fam. des Liguliflores. Tribu des Scorzoneriæ, d'après la flore de la chaîne jurassique de Grenier. — J'avais déjà plusieurs fois observé cette chicoracée le long des chemins, à St-Lothain, et j'en avais même rapidement déterminé le genre, il y a environ trois semaines. Je me suis enfin décidé à la déterminer spécifiquement d'après divers échantillons de taille et de port très variés (de 0^m40 à 1^m50) cueillis ce jour, 24 septembre, le long du chemin vicinal de Saint-Lothain à la route, aux environs de la *Moraine-Pidancet.*

Cette plante, à cette époque, était une des rares espèces végétales restant encore assez abondamment fleurie après les fraîcheurs intenses de ces jours derniers, dans ces parages naguère encore si fleuris. Ce sera, sans doute, une de mes dernières herborisations St-Lothinoises, au moins pour cette année. Certains des échantillons les moins élevés et les moins rameux cueillis ce jour où la réunion des calathides en corymbes-ombelliformes était assez fortement accusée, rappelaient le *Hieracium umbellatum* analysé le 1er de ce mois. Mais, outre les différences génériques entre le *Picris* et le *Hieracium* : akénés ridés en travers dans le *Picris*, au lieu de strié en long dans le *Hieracium*, surtout les tiges si fortement rudes hispides de notre *Picris*, sa disposition rameuse bien plus prononcée, les feuilles bien plus velues et moins abondantes rendent bien vite et au premier coup-d'œil toute con-

fusion impossible. Les différences tout extérieures s'accentuent surtout envers les grands échantillons à tige tout ébouriffée de poils et de rameaux. Cette plante constitue une nouvelle connaissance botanique faite ce jour, bien en règle, sans que je puisse rigoureusement répondre en raison du faible degré d'attention jusque-là par moi accordée à tant des innombrables espèces de composées que notre plante ne se fut pas déjà offerte à moi en Bourbonnais ou ailleurs. J'ose pourtant pouvoir affirmer que si cette plante se trouvait dans nos localités bourbonnaises, elle devait y être assez rare. Elle semblerait, au contraire, très commune aux localités calcaires jurassiques, d'après Grenier, dont la description est assez conforme à mes observations de ce jour, et d'après Michalet : « HAB. Partout sur les coteaux secs, principalement sur le calcaire et rare sur la silice, depuis la plaine jusque dans la région alpine. — Septembre. » (Grenier). — « Champs, lieux incultes, coteaux secs, CC dans tous les terrains calcaires et sur l'alluvion moderne disséminé sur les sols siliceux; s'élève jusque dans la région alpestre » (Michalet). Le fameux acide *picrique* de ces derniers temps a-t-il quelques attaches avec le genre *Picris*?

Verbascum lattaria, (Linné). Fam. *Verbacées* (Barth.) — Le genre *Verbascum* autrefois rangé, je crois, dans les familles des *Solanées* aurait été, d'après ce que je trouve dans Grenier et Michalet, constitué en famille par le sieur Barth. Encore là, sans doute, une de ces innombrables manifestations du progrès moderne, dont nous devons, avec M. Barth, nous enorgueillir! J'ai trouvé cette plante encore inconnue pour moi et que je n'avais jamais encore observée dans le Jura, le 1er octobre 1872, en revenant de Poligny, le long du bois et du chemin de la Chassagne. La plante était presque défleurie, et ses nombreuses petites capsules globuleuses (à peu près exactement sphériques) me l'auraient fait prendre pour une scrophulaire, si je n'avais été frappé par ses fleurs jaunes mêlées de violet, dont le tissu fin et délicat des corolles m'a immédiatement rappelé la corolle de l'*Helianthemum*. Mais, en m'approchant, j'ai bien vite reconnu que je devais, d'après la corolle monopétale et l'inégalité des étamines barbues

avoir affaire à une espèce de *Verbascum* encore inconnue pour moi. Le lieu de croissance herbu, frais et ombragé par le bois, le délicat tissu de la corolle, la couleur rouge de la tige, son faible diamètre relatif, l'absence de tout *tomenteux* sur la tige et les feuilles, rien ne me rappelait le *bouillon blanc* des lieux secs et arides.

L'analyse de la plante avec la flore de Grenier m'a amené à croire que ce devait être un *Verbascum battaria*. Parmi les caractères de cette espèce propres à la description de Grenier, je n'ai guère trouvé d'un peu accentué que les deux dissemblances suivantes : les tiges approchant 1 m. de hauteur étaient d'un rouge sombre, glabres en bas et se recouvrant de plus en plus en approchant du sommet de l'inflorescence en grappe lache de petits poils glanduleux assez semblables à ceux qui, sous forme de graines de pollen très brièvement pédicellées recouvrent la surface des sépales, brun-violet du calice. — Les feuilles bien manifestement *glabres* ne m'ont pas paru pouvoir être, en même temps passer pour « brillantes », comme l'indique Grenier. Enfin la corolle ne m'a pas paru exactement cette « corolle jaune à gorge violette » de Grenier. Le beau jaune pâle de la face interne de la corolle est bien un peu taché de violet vers le fond de la gorge, vers l'insertion des étamines, mais assez faiblement et comme si cette maculation s'était en quelque sorte opérée dans la coloration en violet des étamines violettes supposée opérée après coup au pinceau.

Mais une partie assez notable de la surface externe de la corolle était très fortement violette. Deux des cinq divisions profondes de la corolle étaient même presque exclusivement violettes à l'extérieur, avec quelques taches violettes à la base extérieure des autres divisions. Ce remarquable mélange de jaune et de violet foncé de la face externe des corolles était même ce qui imprimait un facies spécial aux échantillons que j'ai observés, bien plus que la coloration violette de la gorge se confondant avec celle des étamines dans les quelques fleurs épanouies au beau soleil de cette journée d'automne. Cette coloration violette extérieure se fondant avec celle de la tige et du calice était surtout remarquable dans les quelques fleurs encore en boutons (après floraison imbriquée) qui

restaient encore non écloses au sommet de quelques rameaux. — Nonobstant ces divergences, je ne vois que la *V. blattaria* des descriptions de Grenier qui puisse assez s'adapter à notre plante que, je le répète, je n'avais jamais encore observée dans le Jura. « HAB. Lieux herbeux et humides, bord des chemins dans la plaine et le vignoble. Juin-septembre. » (Grenier).— « Lieux frais, bords des chemins, des champs (dans toute la plaine, cà et là dans le vignoble; nul dans la région des montagnes. Juin-septembre. » (Michalet).

Leontodon antumnalis (Linné). Fam. Composées. Sous-famille des *Liguliflores*. Tribu des *Scorzonea*. Les échantillons analysés ont été cueillis le 1er octobre 1872 sur l'accotement Sud de la route de Lons-le-Saunier à Poligny, entre les bornes kilométriques n° 56 à 57, en revenant de Poligny. Je crois me rappeler avoir déjà analysé cette plante aux Valtis, sans que je puisse constater le fait, n'ayant pas ici, à St-Lothain, mes herborisations des Valtis. D'après les herborisations faites ici, ces jours derniers, et en Bourbonnais autrefois, cette plante à feuilles presque toutes radicales, à tiges (pédoncules radicaux) dressées presque nues, « *rameuses-polycéphales*, » mais à une seule cabathide à l'extrémité de chaque rameau, dans tous les échantillons observés. Cette plante, dis-je, varierait assez notablement dans son port, selon les circonstances de sa croissance. — C'est ainsi que je crois me rappeler qu'elle ne venait guère un peu abondante que sur nos friches récemment cultivées et fumées, présentant alors une vigueur végétative en rapport avec les degrés d'intensité de cette récente culture. Cela avait surtout lieu à l'égard des feuilles en touffes radicales, épaisses, à dimensions longitudinales considérables (égalant presque les tiges), dans les récentes cultures, alors que sur les accotements de la route de Poligny, sur cette sorte de pré sec, mais fumé par la route, les feuilles de notre plante s'étalaient en rosettes perdues dans l'herbe, sur les prés peu fertiles, non fumés et surtout humides, cette plante m'a paru manquer ou n'être que très peu abondante. Elle se comporterait à cet égard à peu près comme le vrai *Pissenlit*, avec lequel elle a aussi quelque vague ressemblance par sa feuille, sinon par la tige fistuleuse

à tissu herbacé tendre, hampe monocéphale si caractéristique du *Pissenlit*). Mais les feuilles souvent aussi longues et plus longues que celles du *Pissenlit* sont toujours considérablement plus étroites. On pourrait en quelque sorte appeler le *Léontodon antumnale le Pissenlit* à feuilles étroites, les feuilles étant à peu près glabres et d'un vert riche dans les deux cas. — Mais la tige rameuse dans le *Leontodon* est plus coriace, très verte dans le *Leontodon*, hampe monocéphale à tissu turgide d'un vert blanc très peu consistant dans le vrai *Pissenlit*, établit au simple coup-d'œil une différence capitale entre les deux plantes souvent nommées l'une et l'autre *Dents de Lion*, nom qui, étymologiquement, ne convient qu'au *Léontodon*.

(*A suivre*).



Une statue au général MALET

M. Ernest Hamel a publié, en 1873, à la librairie des gens de lettres, une bien remarquable biographie du général Malet, ayant pour titre : *Histoire des deux conspirations du général Malet.*

Nous aurons beaucoup à emprunter à cette remarquable publication qui a coûté à son auteur de longues et pénibles recherches.

Dans l'introduction, M. Hamel dit qu'avant lui la conspiration de 1808 était fort peu connue, que l'on connaissait bien moins encore la grande part qu'y a prise le citoyen Demaillot, et il ajoute :

« J'ai révélé à mon pays les noms de quelques généreux citoyens qui, ayant fait contre le premier Empire le serment d'Annibal, n'avaient pas hésité, au plus fort de sa puissance, à prendre corps à corps le colosse impérial, et à tenter de le jeter bas.

« Que voulaient-ils ? Arracher la France à un joug honteux; ramener dans son sein la justice et la liberté proscrites; en un mot, rétablir la République et rendre la paix au monde. »

Cherchons donc à sauver de l'oubli ces grands cœurs, puisqu'ils offrirent le plus pur de leur sang à la régénération de la patrie, rendons aux Malet et aux Demaillot la justice de l'histoire qui est d'attribuer à chacun selon ses mérites.

Notre historien justifie complètement, pièces en main, le général Malet du reproche que lui fit certain auteur d'avoir eu la pensée de rétablir la monarchie. C'est seulement après la proclamation de la République, en 1873, que M. Hamel put être autorisé à consulter des pièces mystérieuses, dont aucun écrivain n'avait pu avoir communication depuis la Restauration.

D'ailleurs un homme de la trempe de Malet, de fer et d'acier, comme on l'a dit, ne pouvait pas revenir sur ce qu'il écrivait à son vieil ami, le général Sauria, et renier toutes ses convictions d'autrefois. Voici, au reste, les phrases caractéristiques de sa lettre :

Au quartier général, proche Landau, à Insheim, le 18 *messidor, l'an* 2e *de la République française, une et indivisible* (7 *juillet* 1784).

LIBERTÉ. — ÉGALITÉ. — FRATERNITÉ OU LA MORT.

Non, tu ne peux pas penser, mon cher Sauria, que l'amitié fût chez moi un vain mot et surtout celle que je t'ai vouée ; elle est sincère, véritable, et ton caractère, tes vertus doivent t'être un sûr garant qu'elle ne finira pas et que j'aurai toujours grand plaisir à t'en donner des assurances.

. . . .

Si j'eus resté plus longtemps à Wissembourg, j'aurais trouvé le moment de t'aller voir; mais je ne puis pas me flatter actuellement qu'il arrivera si tôt. *Nous ne nous retrouverons, je crois, qu'au grand jour du jugement des rois coalisés, qui avance à chaque victoire que nous remportons dans le Nord, ce qui pourrait bien arriver à la fin de la campagne.*

Signé : MALET.

Voilà qui est bien positif.

Maintenant, voici ce que le général Malet écrivait encore à son ami Sauria :

11e DIVISION MILITAIRE. — SUBDIVISION DE LA GIRONDE.

LIBERTÉ. — ÉGALITÉ.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE.

Au quartier général, à Bordeaux, le 3 frimaire, an 10 de la République française (24 novembre 1801).

MALET, *général de brigade, commandant la subdivision de la Gironde, à son bon ami* SAURIA.

Ta lettre, mon cher Sauria, après m'avoir été chercher à Montpellier, est revenue me trouver ici, qui a été ma dernière destination pour l'an 10. Tu ne dois pas douter que, sous tous les rapports, j'eusse préféré rester dans la 6e division, et même d'être placé à Lons-le-Saunier. Si cela eût eu quelque désagrément, j'en eus été dédommagé par la société de quelques amis que j'estime et que j'aime, et tu sais que tu es de ce nombre; mais dans le moment où je suis parti, je ne pouvais pas demander cet emplacement, parce qu'il était occupé, et puis, *j'ai pour principe de ne rien demander*. Il y a apparence que l'on m'a envoyé dans la 11e division parce que personne n'en voulait. Il m'en a coûté cent louis pour me transporter ici avec ma famille, et, en arrivant, j'ai trcuvé la ville la plus chère de toute la République, sans même en excepter Paris, et on est loin d'y trouver les mêmes agréments, malgré la grande réputation de Bordeaux, qui a tous les désagréments des grandes villes, sans en avoir les ressources. D'ailleurs, comme dans toutes les villes de commerce, le militaire y est assez mal vu. En outre d'un préfet, nous avons un commissaire général de police, qui sont l'un et l'autre remplis de prétention, de manière que nous ne nous voyons pas, tout au plus pour des affaires de service; encore, nous laissons le commandant d'armes traiter de ces choses-là. *J'ai retrouvé ici le général Dufour, commandant la division, avec lequel j'avais déjà servi en l'an 4. Je connaissais ses principes républicains, et j'ai été bien aise de me trouver sous ses ordres.* Je suis bien fâché, mon cher ami, de n'être plus à même de faire quelque chose pour le citoyen Vuillot; mais tu peux en écrire de ma part au général Ménard, qui commande toujours la 6e division, il fera sûrement rendre justice à ton protégé.

Tu me feras plaisir en me donnant quelquefois de tes nouvelles, lorsque tes occupations te le permettront; je promets d'être exact à te répondre.

Si j'ai paru négligent, tu ne dois l'attribuer qu'à ma mauvaise santé, et au dégoût de tout ce que je voyais en rentrant en France, mais j'ai vu qu'il ne fallait pas perdre courage.

Adieu, mon cher Sauria, compte sur ma sincère amitié.

Signé : MALET.

Malet, dès cette époque, parle de tout le dégoût que lui faisait éprouver ce qu'il voyait en rentrant en France. En effet, le pays était déjà horriblement fatigué du despotisme napoléonien, et plus tard, vers 1808, lorsque la tyrannie impériale fut à son apogée, de courageux citoyens, parmi lesquels se trouvaient même de hauts fonctionnaires de l'Empire, avaient formé une conspiration contre le gouvernement impérial lui-même. Comme le dit Malet, ils avaient cru, eux aussi, *qu'il ne fallait pas perdre courage.* Aussi, formèrent-ils alors une conspiration qui, si elle eût réussi, eût épargné à la France la perte d'un millon de ses enfants les plus robustes et les plus propres à conserver à la nation, dans toute son intégrité et sa richesse, ce beau sang français, dont chaque jour, on apprécie davantage la perte presque irréparable.

Malet préludait de bonne heure à ce qu'il devait être un jour.

Le bataillon du Jura, qui se rendait à Paris à la fête de la fédération, était commandé par Malet. Ce bataillon s'arrêta sur la *place des Victoires* et fit cercle autour de la statue de Louis XIV, que soutenait, peu de temps avant, des figures enchaînées représentant les provinces conquises, entre autres la Franche-Comté (1).

(1) Espérons que Messieurs les sénateurs et les députés de la Franche-Comté feront effacer de la porte St-Denis, que l'on répare en ce moment, l'odieuse inscription qui y rappelle le triomphe d'un roi et nôtre abaissement.

Ils confirmeront en ceci ce qu'a fait déjà la République de 1870 : un Comtois siège à la présidence de la République, un vaincu illustre a pris la place du vainqueur fameux.

Un de nos députés, M. Wladimir Gagneur, m'apprend qu'il s'est occupé de l'inscription :

Ludocico magno, Sequanis *bis fractis et victis.*

« Contemplez! s'écria Malet, contemplez ce monument qui, pendant un siècle, et naguère encore, offrait le spectacle humiliant de notre patrie enchaînée! ses emblêmes de servitude ont été détruits ! »

Les cris de : « Vive la liberté! vive l'Assemblée nationale! » répondirent à la voix du patriote Malet.

I.

Dans la rue Bourg-l'Abbé, au cœur du vieux Paris, siégeait un comité où se trouvait un *Jacobin*, c'est-à-dire un vieux républicain du nom d'Eve Demaillot, qui fut, dit M. Hamel, l'âme du complot fameux qui devait, quatre années plus tard, coûter la vie au général Malet et à d'autres braves citoyens. Aussi, pour notre historien, le nom de Demaillot, dont les convictions s'alliaient à cet esprit de modération de caractère qui est le plus puissant auxiliaire des idées démocratiques, doit-il être honoré après celui de Malet.

Le général Claude-François Malet est né à Dole (Jura), en 1754, il avait alors 54 ans en 1808; sa famille était de vieille noblesse franc-comtoise, de race militaire, de cette forte race de notre Comté, où généralement les hommes sont grands par le cœur comme par la taille. D'après un autre biographe de Malet, l'abbé Lafon, Malet et le général Brune devaient enlever le premier consul lors de son passage à Dijon, alors qu'il se rendrait à la tête des troupes qui devaient former l'armée de Marengo. Par malheur, l'indiscrétion d'un officier affilié fit tout échouer, et les généraux Malet et Brune furent déplacés.

A la même époque, il existait dans l'armée une société secrète, hostile à l'Empire et qui avait pris le nom de *philadelphe*. Malet avait un grade dans cette société; il y avait reçu le nom de *Léonidas*.

C'était un autre brave jurassien, le commandant Joseph Oudet, qu'on appelait du nom de Philopœmen, qui avait affilié son ami Malet à la société.

Donnons en passant un souvenir à notre brave compatriote qui, lui aussi, aurait payé de sa tête son républicanisme.

Le commandant Oudet s'était intimément lié avec Bonaparte à l'époque où celui-ci affirmait les plus beaux sentiments républicains; aussi, un jour, après brumaire, dans les salons du Luxembourg, il l'apostropha en ces termes : « Montre-moi ton visage, afin que je m'assure encore si c'est bien Bonaparte qui est revenu d'Egypte pour asservir son pays. » Cette franchise toute militaire, dit encore Hamel, valut à Oudet l'exil dans une garnison de province.

L'année suivante, le soir de la bataille de Wagram, Oudet tombait dans une embuscade où, suivant Charles Nodier, l'empereur l'aurait envoyé de propos délibéré. Ainsi périt un officier plein d'avenir, un des plus braves officiers de l'armée.

A cette triste époque de notre histoire, sous le premier comme sous le second Empire, les vils flatteurs obtenaient seuls toutes les faveurs du maître; aussi, les hommes de la valeur des Malet, des Oudet, souffraient profondément de cet état de choses. Ce passage de la lettre de Malet au général Sauria nous le confirme : « *J'ai pour habitude de ne rien demander.* » Sa dignité d'homme n'en était pas moins profondément blessée.

L'an XIII, Malet commandait alors la Vendée, d'où il fut rappelé à Paris et mis en non activité. Pourquoi ? C'est qu'alors Bonaparte avait dépouillé toutes les simagrées républicaines dont il avait fait étalage sous le consulat. Alors il était véritablement devenu l'Empereur, le dictateur.

D'après M. Hamel, voici la proclamation signée du général Malet et qui devait être envoyée à toutes les troupes si la première conspiration n'eût pas avortée.

Soldats !

Nous n'avons plus de tyran ivre d'orgueil et transporté de folie, c'était peu pour lui d'avoir, par des guerres perfidement suscitées, couvert le Levant et le Nord de débris, de sang et de deuil; il se précipite vers le

Midi, trompe, trahit, fait prisonnier notre allié le plus fidèle; et, violant tous les droits de l'hospitalité, il accable, assassine une nation confiante et généreuse. Mais dans son désir insensé, il a couru lui-même à sa perte. Le Sénat, en proclamant la déchéance du tyran et l'abolition de sa ridicule dynastie, a répondu à la juste impatience de tous les Français. Vous n'étiez pas les soldats de Bonaparte, vous n'appartenez et vous ne pouvez appartenir qu'à la patrie !..,..

Ce discours se termine par : « Vive la République ! »

Déjà chacun avait son rôle tracé, son poste désigné, et tout était prêt, lorsque Malet apprit que la police avait eu vent de la chose, que le gouvernement avait l'éveil sur la conspiration; et, contrairement à la volonté de Demaillot, le général donna des ordres et temporisa. Le vieux démocrate sentait, lui, qu'en fait de conspiration, il faut frapper vite.

Plusieurs généraux, des patriotes, le général Malet et le citoyen Demaillot furent arrêtés à la suite de délations faites par le général Lemoine à l'Empereur.

Après avoir passé deux ans à la prison de la force, Malet obtint d'être transféré dans une autre prison qu'on appelait la maison de santé du Dr Dubois.

Comme on le pense, le général Malet n'avait point abandonné son projet, et n'attendait qu'une occasion favorable. Napoléon mettant le comble à toutes ses folies, venait de déclarer la guerre à la Russie, Malet le sut, et se tint au courant de ce qui se passait dans le gouvernement.

II.

C'était en 1812. La situation sembla au général Malet plus favorable qu'elle ne l'était en 1808. Napoléon était alors au fond de la Russie, la nouvelle de sa mort pouvait donc paraître un simple accident tout naturel à la guerre; c'était sur quoi il comptait.

Toutes les pièces de la première conspiration, préparées en

grande partie par Eve Demaillot, avaient été soigneusement conservées, cachées, et se trouvaient à la disposition du général Malet.

A la prison de la Force, le général Malet avait connu deux jeunes généraux qui s'y trouvaient comme lui détenus sans jugement, et à peu près pour la même cause que lui, l'amour de la République. Aussi Malet compta-t-il sur eux pour en faire les inconscients complices de sa conspiration. Ces généraux étaient Lahorie et Guidal. Dans sa détention à la Force, Malet avait fait également la connaissance de deux jeunes hommes, Boutreux et Rateau, visiteurs assidus de quelques autres amis prisonniers comme lui. Tels étaient les acteurs que le général Malet destinait à jouer des rôles dans la grande pièce dramatique qu'il allait tenter.

Boutreux, alors étudiant, devait jouer le rôle de commissaire de police, et lire aux troupes les sénatus-consulte fabriqués par Malet; tandis que le sergent Rateau fut pris comme son aide de camp.

Le sénatus-consulte du général Malet, est écrit de sa main et commence ainsi :

SÉNAT CONSERVATEUR.

Séance du 12 octobre 1812.

La séance est ouverte à 8 heures du soir, sous la présidence du sénateur Siéyès.

Le sénat réuni s'est fait donner lecture du message qui lui annonce la mort de Napoléon, qui a eu lieu sous les murs de Moscou le 7 de ce mois.

Voici comment il finit :

ART. 19. — Le présent sénatus-consulte sera proclamé sur-le-champ dans Paris, à la diligence du général Malet, et envoyé à tous les départements et aux armées par le gouvernement provisoire.

Les président et secrétaires,
Signés : SIÉYÈS, président.
LANJUINAIS, GRÉGOIRE, secrétaires.

Certifié conforme à la minute restée entre mes mains :

Le général de division commandant en chef la force armée de Paris et les troupes de la 1re division militaire,

MALET

« Citoyens et soldats, disait-il dans une autre proclamation qui fut lue aux soldats et affichée sur les murs de Paris, Bonaparte n'est plus ! Le tyran est tombé sous les coups des vengeurs de l'humanité ! Grâce leur soit rendue ! Ils ont bien mérité de la patrie et du genre humain.

. . . .

Elle se termine ainsi :

« . . . . C'est la liberté à reconquérir pour ne plus la laisser perdre. Terrassez tout ce qui oserait s'opposer à la volonté nationale, protégez tout ce qui s'y soumettra.»

Le général Malet n'avait rien abandonné au hasard, de nombreuses nominations étaient faites, des promotions, etc. Partout des ordres pressants étaient donnés, etc.

III.

Ce fut la nuit du 22 au 23 octobre que le général Malet fixa pour l'accomplissement de ses projets.

Malet fit prévenir son monde d'avoir à se rendre à dix heures du soir au Cul-de-Sac de St-Pierre, chez l'abbé Caamâno, et lui-même s'y rendit avec l'abbé Lafon. Ces deux détenus dans la maison de santé Dubois, l'avaient quitté en sortant par une porte de jardin dont ils s'étaient procuré la clef.

Une malle remplie d'uniformes venait d'être amenée chez l'abbé Caamâno. Les conjurés prirent alors l'uniforme qui convenait au rôle qu'ils allaient jouer.

Malet voulait aller de suite à la caserne des Minimes, mais il pleuvait à torrents, on attendit, ce fut très fâcheux, car la conspiration eût pu alors être suivie d'un plein succès.

Il était trois heures et demie du matin, lorsque sortirent Malet, Boutreux et Rateau, pour se rendre à la caserne de Popincourt.

C'était un acte aussi sublime que téméraire ! Trois hommes allaient seuls combattre le plus grand empire du monde !

Quant aux abbés Caamâno et Lafon, ils surent prudemment se dissimuler et échapper à toutes recherches de la police impériale.

Le général Malet, en grand uniforme, suivi d'une troupe qu'il avait su tromper, s'en alla à la prison de la Force délivrer les généraux Guidal et Lahorie, sur lesquels il avait jeté son dévolu pour en faire les principaux instruments de sa conspiration. Devant le général, les portes de la prison s'ouvrirent. Malet embrassa ses vieux compagnons d'armes et leur remit le paquet qui les concernait. Tout en obissant aux ordres du général Malet, ces deux généraux crurent obéir aux ordres d'un pouvoir supérieur.

Tout allait à souhait, les troupes se groupaient et marchaient suivant les ordres de Malet; Guidal conduisait à la prison de la Force le ministre général de la police, etc.

Citons encore M. Hamel : « Tandis que Lahorie et Guidal s'en allaient prendre possession du ministère de la police, Malet, à la tête de la 6e compagnie de la 10e cohorte, se rendait à la place Vendôme. Là, se trouvaient les bureaux de l'état-major et l'hôtel du général Hulin, commandant la place de Paris. C'était la clef de la situation militaire. Une fois maître de cette position, Malet pouvait considérer la révolution comme accomplie. »

....

« Le général comte Hulin était encore couché. Malet attendit au bas de l'escalier qu'il fut habillé. Au bout de quelques instants, il monta accompagné du capitaine Stenhower et de quatre gardes nationaux. Il pénétra seul dans le cabinet du général. « Je viens, lui dit-il, vous annoncer une triste nouvelle : L'empereur est mort. Un Sénatus-consulte, en date d'hier soir, abolit le gouvernement impérial; et je suis chargé de vous remplacer, j'ai, de plus, ajouta Malet, une autre mission plus pénible à remplir, c'est de vous mettre provisoirement en état d'arrestation. » Hulin resta comme ahuri à ces mots. Une pâleur mortelle couvrit son visage.

Hulin, l'ancien vainqueur de la Bastille, mais depuis, vendu et livré à la tyrannie impériale, ne tarda pas à se remettre. « Où sont vos ordres? dit-il à Malet. Malet n'hésita pas : « Mes ordres, répondit-il, les voici. » Il tire à bout portant un coup de pistolet sur le général. Celui-ci tomba lourdement; mais il ne mourut pas de la blessure.

« Le général Malet, laissant le comte Hulin étendu par terre, redescendit tranquillement l'escalier.............................

Les troupes fraternisaient sur la place, les soldats de la garde de Paris, particulièrement, voyaient ce changement de régime avec bonheur.

« Le général Malet commit l'imprudence énorme de pénétrer seul dans l'hôtel de l'état-major. En montant l'escalier, il rencontra le commandant Laborde, dont il se méfiait à si juste titre, et dont il avait, par précaution, ordonné l'arrestation. « Que faites-vous là, lui dit-il, et comment n'êtes-vous pas aux arrêts ? »

Pendant que le commandant balbutiait une réponse, survint le chef d'état-major Doucet. Laborde dit à Malet : « Je ne vous connais pas, mais je sais que vous êtes en état de surveillance. » — Malet comprit toute l'étendue de sa faute. — « Eh bien ! je vous arrête, dit-il vivement à Laborde, et sans se déconcerter et en tirant un pistolet de sa poche. Mais au même instant le colonel Doucet, qui était derrière Malet, sauta sur lui. « Aux armes ! aux armes ! » crièrent-ils tous deux. Une lutte s'engagea, mais Malet ne put se servir de son pistolet. Rateau, resté au bas de l'escalier, accourut pour défendre avec l'épée son général. Malheureusement, un inspecteur général du ministère de la police, Pâques, qui se trouvait dans les bureaux, entendit crier.

Malet avait beau dire : « Prenez garde, il vous arrivera malheur. » — Eh bien ! nous verrons, répondit Laborde.

Garrottés et baillonnés, le général et son aide de camp furent entraînés sur le balcon qui donne sur la place Vendôme, et, montrés aux soldats, à qui Doucet cria : « Mes amis, votre père vit toujours, l'empereur n'est pas mort ! ces hommes sont des imposteurs ! »

Il se fit parmi les soldats un revirement subit, et ceux-là même qui avaient crié : « Vive la République ! » crièrent : « Vive l'Empereur ! »

(A suivre).



REVUE AGRICOLE

Nous croyons devoir reproduire l'article ci-après, publié par le journal *le Temps*, et dans lequel M. Grandeau, l'agronome le plus autorisé du temps présent, rend pleine justice à la création, dans l'arrondissement de Poligny, d'un syndicat agricole.

Ch. B.

La loi du 21 mars 1884 sur les syndicats professionnels est appelée à rendre à l'agriculture les plus grands services ; elle donne, en effet, la possibilité d'organiser sur des bases solides des associations ayant les buts les plus divers et concourant finalement à l'un des progrès les plus souhaitables dans l'état actuel de l'agriculture : l'union des propriétaires et des exploitants du sol, fermiers et ouvriers ruraux, pour la défense de leurs intérêts absolument solidaires. De tous côtés des syndicats agricoles se constituent. Le mouvement d'association s'accentue de jour en jour et tout fait espérer qu'il se rencontrera d'ici à un an, dans chaque département, un groupe d'hommes de bonne volonté qui réussira à constituer un syndicat pour l'achat d'engrais, de semences, d'outillage, etc. Déjà l'unité départementale, prise pour base du syndicat, semble trop vaste pour certaines opérations : il se fonde des syndicats d'arrondissement et certains cantons ruraux paraissent disposés à organiser à leur tour le syndicat cantonal. Cette tendance à réduire à l'arrondissement, puis au canton, le champ d'opérations du syndicat peut présenter, suivant l'objet principal que les associés se proposent, des avantages ou des inconvénients au sujet desquels on me demande mon avis de divers côtés.

La question est très importante, et je m'empresse de répondre, à l'aide de quelques exemples, aux points d'interrogation que plusieurs lecteurs de cette Revue ont bien voulu me poser.

S'agit-il d'achats au comptant, de matières premières, engrais, semences, outils, la formation d'un syndicat départemental me paraît préférable à celle d'un syndicat d'arrondissement et à plus forte raison d'un syndicat cantonal. En effet, les conditions pécu-

niaires dans lesquels ces achats pourront être traités seront d'autant meilleures que les quantités achetées seront plus considérables. Les remises que les vendeurs peuvent consentir dépendent nécessairement de l'importance des commandes qu'on leur fait; d'autre part, les frais de transport s'effectuant par wagons complets sont moins lourds; ici le nombre des associés importe beaucoup, et plus sera grand celui des cultivateurs syndiqués, plus élevée sera la réduction des dépenses d'achat et de transport. Le département pris comme unité, telle me semble donc devoir être la règle pour la constitution de syndicats ayant principalement pour objet de procurer aux intéressés, dans des conditions de sécurité absolue sous le rapport de la qualité des produits livrés, des matières fertilisantes, des semences, etc., ce qui d'ailleurs n'empêche point la division en groupes d'arrondissement ou de canton du syndicat départemental.

Nos lecteurs se rappellent peut-être qu'au nombre des excellents résultats que l'agriculture française peut attendre de l'organisation des syndicats j'ai indiqué (1) l'acheminement vers la constitution du crédit agricole, reposant sur la connaissance réciproque de la solvabilité et de l'honorabilité de chacun des cultivateurs syndiqués. Plus le syndicat est limité comme étendue territoriale, sinon comme nombre d'associés, mieux les sociétaires se connaissent et, par conséquent, peuvent apprécier le degré de confiance et l'importance du crédit à accorder à chacun d'eux.

C'est en s'inspirant de ces vues qu'un certain nombre de propriétaires de l'arrondissement de Poligny (Jura), après s'être, dans le courant de 1884, constitués en syndicat agricole, viennent de fonder l'*Association de crédit mutuel de l'arrondissement de Poligny*, Société anonyme à capital variable, dont je vais faire connaître sommairement l'organisation et le but.

L'Association de crédit mutuel de Poligny, constituée pour trente années, se recrute exclusivement parmi les membres de syndicat agricole de cet arrondissement. Elle a pour but, aux termes de ses statuts (2), *de venir en aide spécialement aux cul-*

(1) La *Production agricote,* page 78 et suivantes.
(2) Statuts de l'Association du crédit mutuel de l'arrondissement de Poligny. — Salins, 1885.

tivateurs honnêtes et laborieux, au moyen de prêts et d'escompte et de leur faciliter l'épargne. L'Association s'interdit formellement toute affaire de pure spéculation et toute opération avec d'autres qu'avec ses actionnaires. Ces derniers se divisent en deux catégories 1° ceux qui s'interdisent la faculté de demander des avances à la Société : ce sont les *actionnaires fondateurs* ; 2° ceux qui ne se sont pas interdits la faculté d'emprunter : ce sont les *actionnaires sociétaires*. Le capital, qui peut être porté dans la première année à 200,000 francs, est actuellement de 20,000 fr. seulement, soit quarante parts de 500 fr. Le conseil d'administration est investi des pouvoirs les plus larges : il statue sur l'admission des sociétaires, qui tous doivent faire partie du syndicat agricole de l'arrondissement : il fixe le maximum des avances à faire aux emprunteurs et les conditions de leur remboursement ; il règle le service des dépôts et détermine l'intérêt à payer aux déposants ; il dresse tous comptes, contracte tous emprunts, nomme et révoque tous directeurs ou agents, etc. Les fonctions des administrateurs sont gratuites. Sur la proposition du conseil, l'assemblée générale prononce l'exclusion de tout actionnaire qui ne remplit pas fidèlement ses engagements envers la Société ou qui est convaincu d'un acte pouvant faire mettre en doute sa solvabilité ou sa moralité. L'actionnaire qui viendrait à quitter l'arrondissement peut également être exclu, par un vote de l'assemblée générale.

En somme, le principe de l'association du crédit mutuel nous paraît excellent : des propriétaires s'associent pour constituer un capital auquel peuvent seuls faire appel les cultivateurs et ouvriers ruraux membres du syndicat agricole, à l'exclusion des capitalistes fondateurs. L'honorabilité est la première condition requise de l'emprunteur. Il ne saurait y avoir de bases meilleures pour une association destinée à resserrer les liens, trop relâchés aujourd'hui, qui doivent unir le propriétaire au fermier et à l'ouvrier rural.

Dans une intéressante communication à la Société d'économie sociale (1), l'un des administrateurs du Crédit mutuel de Poliguy, M. Louis Milcent, a fait connaître en d'excellents termes les motifs qui

(1) La *Réforme sociale*, n° du 15 mars 1885.

ont guidé les fondateurs du syndicat de Poligny. La crise qui sévit en ce moment, dit M. Milcent, et qui tient autant à des causes sociales qu'à des causes économiques, peut avoir des effets très salutaires, non-seulement en rappelant les propriétaires à vivre à la campagne, mais en leur donnant l'occasion de se former en association avec tous ceux qui concourent à la production agricole, afin de réclamer la protection de leurs intérêts et d'en obtenir la représentation auprès des pouvoirs publics.

Pénétrés de cette pensée, plusieurs propriétaires de l'arrondissement de Poligny se sont constitués en syndicat. Ils ont fait appel à tous les cultivateurs en leur indiquant le but de l'association : 1° elle est libre; 2° elle emploie tous les moyens en son pouvoir pour remettre en honneur le travail de la terre; elle facilite l'acquisition du bétail, de l'outillage, des engrais, etc.... Mais une association ayant son siège au chef-lieu d'arrondissement paraît peu pratique aux fondateurs du syndicat de Poligny. Les cultivateurs ne peuvent se déplacer pour venir aux réunions. La nécessité de se subdiviser en groupes de cantons s'est bien vite manifestée, et c'est maintenant au chef-lieu de canton que les associés se rencontrent tous les jours de foire, dans la journée, à l'heure où les transactions sont finies. Là, on traite toutes les questions intéressant la culture spéciale du canton : ceux qui ont fait des expériences utiles en font part aux associés.

Les renseignements et les avis sont échangés avec une très grande simplicité et les principaux propriétaires qui organisent et dirigent ces réunions apprennent à connaître tous les cultivateurs, auxquels ils s'efforcent de rendre les services en leur pouvoir. Des avantages très appréciables ont été ainsi obtenus déjà : quatre avocats du barreau du chef-lieu judiciaire ont assuré gratuitement leurs conseils à tous les membres du syndicat. Plusieurs grands constructeurs d'instruments ont consenti en leur faveur à des réductions atteignant parfois 25 0/0.

Les fondateurs du syndicat viennent de compléter leur œuvre en constituant une société de crédit mutuel agricole, afin de faire profiter les associés des avantages que procurent ces institutions aux agriculteurs de Westphalie, des Flandres, de la Suisse et de

la Haute-Italie. Les dangers inhérents au fonctionnement des sociétés de crédit se trouvent considérablement atténués par la règle consistant à ne faire d'opération qu'avec les associés qui, à la campagne, se connaissent tous et sont exactement renseignés sur la situation de chacun.

Or, comme le crédit mutuel est en même temps une sorte de caisse d'épargne où les agriculteurs versent leurs économies, ils se trouvent ainsi intéressés à ne faire des avances qu'à bon escient, puisque c'est avec leurs propres fonds qu'elles sont faites. Du reste, les crédits sont limités pour chacun à un maximum de 600 francs, prix moyen d'une paire de bœufs. Ils sont faits avec le concours d'une caution qui signe un billet à ordre avec l'emprunteur. Mais il y a un point sur lequel on ne saurait trop insister, c'est que toutes ces institutions ne peuvent vivre que par le dévouement et un concours très actif des propriétaires. Eux seuls ont assez de loisir pour prendre une large part de leur temps pour la consacrer aux intérêts collectifs d'une association. Voilà le côté vraiment social et excellent en soi des syndicats agricoles. Si le propriétaire continue à se désintéresser des questions agricoles, si surtout il persiste dans son fatal absentéisme et entend jouir du sol comme d'une maison dont un intendant ou un principal locataire touche les revenus et surveille les réparations, la crise actuelle, au lieu de disparaître petit à petit, ira grandissant. C'est la question de vie ou de mort pour l'agriculture française. Les propriétaires de l'arrondissement de Poligny donnent un exemple qui doit être imité partout; c'est ce qui m'a engagé à signaler à mes lecteurs la forme particulière sous laquelle ils viennent de constituer le crédit agricole, forme qui serait applicable dans tous les pays de fermage, au grand profit des propriétaires et des fermiers.



L'AGRICULTURE AUX ÉTATS-UNIS

Nous ne sommes pas à la fin des surprises que nous réserve l'Amérique du Nord en fait de productions de blé à bon marché. Après les vastes étendues consacrées jusqu'à présent à la culture des céréales, voici un nouveau territoire qui apporte son contingent. C'est le Dakota exploré par le baron de Mandat-Grancey. Sur cette même contrée, M. Edmond Bruwaert, consul de France à Chicago, adresse au Ministre de l'agriculture un rapport d'un grand intérêt où nous puisons les renseignements qui vont suivre.

Le Dakota, situé des deux côtés du Missouri, a une surface qui est près d'égaler les trois quarts de celle de la France. Quatre grandes lignes de chemins de fer pénètrent dans le Dakota et avancent rapidement; l'une d'elles a déjà plus de 600 kilomètres de longueur. A mesure que les voies ferrées avancent, pour chaque longueur d'un mille livré à la circulation, les compagnies, en vertu des lois de concession, deviennent propriétaires de 40 mille carrés de terrain en bordure de la ligne; une même étendue est réservée à l'Etat dont les lots sont alternés avec ceux des compagnies.

Ces terrains, après avoir été cadastrés et bornés avec le plus grand soin, sont vendus, et généralement distribués en vastes fermes à des prix de vente qui, à mesure que les lignes ferrées se sont développées, sont montés de 15 à 100 fr. l'hectare.

Les grandes fermes sont sectionnées en portions de 800 hectares environ, pour faciliter la culture.

La dépense à l'hectare pour taxes, loyer, frais généraux, labour, semis, moisson, battage, est d'environ 150 francs; la production moyenne est de 16 hectolitres; le coût moyen de l'hectolitre est de 9 francs; l'hectolitre pèse 77 kilog. et demi.

Il n'y a encore que seize cent mille hectares en culture dans le Dakota, mais à mesure que la population, montant à peine aujourd'hui à deux cent mille habitants s'élèvera, de nouveaux terrains seront mis en culture et la récolte du blé passera de deux millions d'hectolitres à 10, à 20, à 30, qui viendront s'ajouter aux envois déjà désastreux pour notre culture.

Nos cultivateurs seront-ils en état de soutenir la concurrence contre du blé qui revient en moyenne à 9 fr. l'hectolitre? En vain

dira-t-on que ces terrains, que la charrue n'a pas touchés depuis l'origine du monde, ne sont pas inépuisables; en présence des chiffres qui précèdent on ne peut qu'engager nos cultivateurs si courageux, si dévoués, à redoubler d'efforts dans la lutte, mais à ceux qui ont charge de la chose publique on doit leur dire : *Caveant consules.*

Nourriture économique des volailles

Nous sommes toujours étonnés quand des amateurs qui entretiennent des volailles de race, autant pour leur distraction que pour en tirer profit, s'informent de la ration *minimum* qu'il est possible de donner par tête, et recherchent le grain ou la farine le moins cher, sans se préoccuper des qualités nutritives qu'ils contiennent. A notre sens, nos gallinacés reproducteurs ne consomment jamais assez; les meilleurs grains, les meilleures farines, sont ceux que nous choisissons de préférence; ii nous semble qu'il y a beaucoup plus de bénéfice à obtenir une production intensive, en augmentant les frais d'entretien, qu'à chercher des économies dans la nourriture et les soins d'hygiène.

L'éleveur qui rationne les animaux ressemble à un agriculteur qui croirait faire une bonne affaire en ne dépensant aucune somme pour l'achat des engrais ; ses terres produiraient à peine de quoi payer son travail et ses semences.

Jamais un animal n'est en retour des bons soins qu'il a reçus ; ce qu'il ne rend pas en produits directs et immédiats, en lait, en œufs, il le donne en travail, en viande, en toison.

Si le coq de la basse-cour est gros et vigoureux, s'il ne souffre ni du froid, ni de l'humidité, ni d'une alimentation insuffisante, tous les œufs seront fécondés, et les produits robustes et forts, dès la naissance, s'élèveront sans peine et rapidement. Si les poules trouvent dans les grains qu'on leur distribue un aliment substantiel et excitant, elles pondront malgré les rigueurs de l'hiver, et le prix élevé des œufs sera amplement rémunérateur.

En résumé, le secret de l'entretien d'une basse-cour pourrait se formuler ainsi : éviter le gaspillage, mais aller jusqu'à la profusion quand il s'agit des soins d'hygiène et de la nourriture.

Jules Gindre, imprimeur à Poligny.

AVIS

On s'abonne au *Bulletin de la Société d'agriculture, sciences et arts de Poligny* (JURA), chez M. GINDRE, imprimeur de la Société.

Le prix de l'abonnement, pour douze livraisons adressées mensuellement en franchise de port, est de **Cinq** fr. pour la France et l'Algérie. — Pour l'étranger, les frais de poste en plus.— Cet abonnement est réduit à **Trois** francs pour les Instituteurs.

Le prix de chaque exemplaire pris isolément est de 0,40 centimes, *franco* par la poste.

La correspondance et les journaux doivent être adressés au Secrétaire général de la Société, à Poligny (Jura).

MM. les membres qui changeraient de domicile ou qui ne recevraient pas régulièrement le *Bulletin*, sont instamment priés d'en donner avis à M. E. SAURIA, Trésorier de la Société.

MM. les auteurs des rapports ou mémoires imprimés dans le Bulletin pourront en faire exécuter, à leurs frais, un tirage à part, aux prix suivants, en s'adressant à l'imprimeur.

La demande devra en être faite directement à l'imprimeur avant le tirage du Bulletin, attendu que les planches ne sont pas conservées.

NOMBRE DE FEUILLES.	25 exemp.	50 exemp.	100 exemp.	200 exemp.	500 exemp.
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
Pour une feuille de 16 pages, papier, pliage, piqûre	4 50	6 »	8 »	14 »	25 »
Trois quarts de feuille, 12 pages .	4 50	6 »	8 »	12 »	22 »
Demi-feuille, 8 pages	3 »	4 »	6 »	8 »	16 »
Quart de feuille, 4 pages	3 »	4 »	5 »	6 »	10 »
Couverture non imprimée couleur	0 40	0 60	1 20	2 »	5 »
Id. imprimée id.	3 »	4 »	5 »	6 »	10 »
Composition d'un titre d'entrée spécial pour le tirage à part d'un mémoire : 1 fr.					

Les frais de remaniement nécessités par les corrections que feraient après coup les auteurs ne sont pas compris dans ces conditions.

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ

D'AGRICULTURE, SCIENCES & ARTS

DE POLIGNY

(JURA)

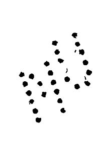
26me Année



1885

N° 7. — Juillet.

SOMMAIRE.



UNE FIN D'HIPPIQUE

(NOUVELLE)

Un des premiers jours du Concours hippique de l'année 188* (la discrétion nous oblige à ne pas préciser davantage), deux jeunes officiers causaient ensemble autour de la piste illustrée annuellement par les plus célèbres sportmen et les plus brillants cavaliers de l'armée française.

Le plus âgé de ces deux jeunes gens, le vicomte de Calas, était lieutenant de cuirassiers : grand, blond, mince, sa personne ainsi que ses manières respiraient la plus parfaite distinction.

L'autre, de taille moins élevée, était brun. Une courte moustache noire faisait admirablement ressortir l'éclat de ses dents éblouissantes. La fierté naïve et bien légitime avec laquelle il portait son joli uniforme de sous-lieutenant de hussards indiquait clairement qu'il sortait depuis peu de Saumur.

— Alors, mon cher de Gex, tu t'es consolé hier de mon absence en faisant la cour à ma tante, disait au hussard l'officier de cuirassiers.

— Justement... Sais-tu qu'elle t'adore, ta tante, ajouta-t-il. Tu es né coiffé, mon cher. Etre adoré d'une tante qui a 80,000 livres de rente et... 75 ans. Il n'y a que toi pour avoir une pareille chance !

— Veux-tu bien te taire, René ! Si elle t'entendait, je crois que son admiration pour toi baisserait singulièrement. Certes, je ne suis pas plus parfait qu'un autre, et

j'estime à sa juste valeur un héritage de 80,000 livres de rente, mais ce que j'apprécie infiniment aussi, c'est la bonté et l'affection toute maternelle que ma tante me témoigne depuis mon enfance. Elle et moi, du reste, nous nous entendons à merveille... sauf sur un point.

— Ah! oui, je sais, dit le hussard en riant. Elle m'a fait ses confidences à ton sujet et m'a même chargé de te donner des conseils.

— Me donner des conseils, toi! s'écria le lieutenant en partant d'un franc éclat de rire.

— Oui, mon cher, moi! reprit l'autre sans se laisser déconcerter par le ton ironique de son camarade. Mais, sois tranquille, je n'en abuserai pas.

— Et tu auras bien raison, car je suis formellement décidé à ne pas capituler avant 35 ans, malgré l'éloquence que déploie ma tante pour me convertir à des idées matrimoniales. Me marier à 28 ans! Ce serait insensé... Vive la liberté! s'écria-t-il gaiement en décrivant en l'air un demi-cercle avec sa cravache. Veux-tu que je te montre, ajouta-t-il, l'objet du litige entre nous?

— Certainement. Il est ici?

— Oui. Vois-tu là-bas, à gauche, cette grande et belle personne rousse?

— Qui a une veste bleue? demanda René en enlevant son monocle et regardant du côté indiqué.

— Justement.

— Peste! fit le hussard avec un effroi comique, un vrai tambour-major! Je n'aimerais pas avoir maille à partir avec une femme de cette taille-là! Mais tiens, continua-t-il, n'est-ce pas mon oncle de Gex qui m'adresse ces signaux désespérés?... En effet, c'est bien lui avec sa

fille. Viens donc, mon cher, il t'aime beaucoup et sera enchanté de te revoir; et puis ma cousine mérite certes la peine qu'on fasse sa connaissance.

— Alors, représente-moi dans les règles, car il y a longtemps que le général ne m'a vu, et sans doute il ne me reconnaîtra pas.

— Bonjour mon oncle, bonjour ma cousine, dit le sous-lieutenant en s'avançant vers les personnes dont il venait de parler. J'espère, mon oncle, que vous reconnaissez Max, continua-t-il, s'adressant à un homme d'une cinquantaine d'années, à la tournure militaire. Puis il ajouta en saluant une ravissante personne brune coiffée d'une capote de roses : Alberte, permettez-moi de vous présenter un de mes meilleurs amis, dont le nom ne vous est pas inconnu, le vicomte de Calas.

— Heureux de vous retrouver, mon cher enfant, interrompit le général, en tendant la main au cuirassier. Vous êtes de ceux qui laissez de trop bons souvenirs pour être oubliés. Comme vous me rappelez votre pauvre père, mon cher Max ! Et le général qui n'aimait pas à s'attendrir ajouta, pour chasser l'émotion qui l'envahissait, en indiquant du geste le parcours de l'enceinte : Nous aurons bientôt, je l'espère, le plaisir de vous admirer ici. Ma fille et moi venons à l'hippique presque tous les jours. A propos, René, tu nous avais dit que tu montais aujourd'hui, est-ce vrai ?

— Oui mon oncle. Je vous quitte même pour me mettre en selle.

— Mais avant, laisse-moi te faire la commission de ta tante : elle compte absolument sur toi ce soir; ainsi, mon cher ami, aie la galanterie de ne pas te casser les jambes aujourd'hui, car tu la contrarierais terriblement.

— Je sais trop ce que je dois à ma tante pour commettre une pareille inconvenance, répondit en riant le jeune homme. Veuillez bien l'assurer, ma cousine, ajouta-t-il en s'adressant à la jeune fille, que je danserai sans discontinuer depuis dix heures du soir jusqu'à six heures du matin.

— Jeune fou! fit le général en tapant amicalement sur l'épaule de son neveu.

Et se tournant vers M. de Calas, il ajouta :

— Si vous vouliez bien accompagner René, je serais heureux de présenter à ma femme le fils d'un de mes meilleurs amis.

Max accepta avec empressement l'invitation du général. Tous les deux se quittèrent enchantés l'un de l'autre.

— C'est un bien charmant homme que ce bon général et une bien jolie personne que Mlle Alberte, murmura Max en suivant des yeux la voiture qui les emportait.

L'accueil que le jeune officier reçut de M. et de Mme de Gex lui prouva qu'en souvenir de son père, il était regardé lui-même comme un ami. Il en fut heureux et touché.

Le général, qu'une étroite affection avait uni au père de M. de Calas, mort depuis presque 15 ans, n'avait pas perdu de vue le jeune homme, dont le caractère énergique lui avait particulièrement plu.

Quand Max s'était trouvé orphelin, n'ayant pour toute direction morale que celle d'une grand'tante qui abusait du droit de le gâter, M. de Gex avait admiré la fermeté de ce jeune homme, qui de lui-même s'était tracé une ligne de conduite dont rien ne l'avait détourné.

Le jour où Max apprit que son père avait péri à Reischoffen de la mort des braves, sa voie lui parut toute

tracée; il n'eut plus qu'une idée, embrasser la même carrière et suivre ses nobles errements.

Mais cette détermination devait rencontrer une vive résistance chez la tante même de M. de Calas, Mme de Courchamp, dont l'orphelin était devenu le fils d'adoption. La vieille dame s'était tendrement attachée à son petit-neveu et rêvait de le garder près d'elle; aussi mit-elle tout en œuvre pour le détourner de cette idée qui renversait ses plans.

Max resta inébranlable.

Voyant l'inutilité de ses efforts, Mme de Courchamp, après avoir employé les raisonnements les plus propres à le convaincre, en arriva même aux menaces. Sa fortune était considérable. Elle déclara un jour à son neveu que s'il persistait dans sa résolution, elle se regarderait comme dégagée de tout devoir vis-à-vis de lui.

Cette considération, qui aurait été puissante sur une nature vulgaire, n'eut aucune prise sur le jeune homme. Il continua à entourer sa tante de témoignages d'affection et de respect, tout en lui faisant sentir que rien ne changerait sa détermination. Mme de Courchamp pria alors M. de Gex d'influencer Max dans le sens qu'elle désirait. Mais loin de l'aider dans son entreprise, celui-ci l'engagea au contraire à laisser son neveu suivre la voie qui lui était tracée par des sentiments trop nobles pour être combattus.

L'attitude pleine de dignité de ce dernier fit réfléchir la vieille dame. Elle comprit que son affection n'était pas exempte d'égoïsme, et comme son cœur était aussi bon que généreux, loin de tenir rigueur à Max, elle lui témoigna à partir de ce moment encore plus de tendresse peut-être que par le passé.

Toutefois, il y avait encore un point sur lequel la tante et le neveu n'étaient pas entièrement d'accord. C'était, comme nous l'avons pu juger, quand une allusion directe ou indirecte ramenait dans la conversation cette idée de mariage qui souriait tant à l'un des interlocuteurs et si peu à l'autre.

Mais une circonstance imprévue allait, en changeant le cours de ses idées, forcer le jeune homme dans ses derniers retranchements.

En quittant le bal, René qui avait tenu ses promesses avec honneur, essaya vainement de faire partager à M. de Calas son admiration pour une Américaine aux cheveux cuivrés, auprès de laquelle il s'était montré très empressé.

— Avoue, continua-t-il impatienté du peu d'enthousiasme de son ami, que c'était la plus jolie personne du bal?

— Ah! par exemple, répondit vivement M. de Calas... Mon cher, tu n'as pas regardé ta cousine.

En s'endormant quelques instants après, Max se rappela les conseils de sa tante, et par une coïncidence bizarre, il se sentit au même instant comme poursuivi par le regard lumineux de la cousine de René.

— Me marier? Quelle drôle d'idée!... murmura-t-il en fermant les yeux. Sans se douter que cette réflexion interrogative mettait un abîme entre cette pensée et celle de la veille.

(A suivre).



A PROPOS

DE

LA CRISE AGRICOLE

Par A. GOBIN

Professeur d'agriculture du département de l'Yonne

(*Suite*)

Le droit adopté sera-t-il efficace pour relever le prix du blé? Relevant le prix du blé fera-t-il hausser celui du pain? Ce droit sera-t-il favorable au propriétaire foncier ou au cultivateur? A la grande ou à la petite culture? Voilà ce que, de chaque côté, affirment ou nient protectionnistes ou libre-échangistes. Pendant ce temps, M. de Bismarck, autrefois libre-échangiste, converti par l'expérience, avait demandé en 1878 un droit fiscal sur les blés; il demande aujourd'hui et obtient du Parlement un droit protecteur de 3 fr. 74 par 100 kilos ou 3 fr. par hect. (16 février 1885). « Vous croyez avoir le droit, dit-il à ses « adversaires, de demander à l'agriculteur de se ruiner, « à 25 millions d'hommes de se sacrifier, et avec eux je « ne sais combien de millions d'ouvriers agricoles, au « profit d'un ou deux millions d'ouvriers des villes qui « paieront ainsi le pain un ou deux centimes meilleur « marché! » Ce qui, pour nous, est particulièrement curieux, c'est l'insistance avec laquelle le Chancelier de fer cherche à convaincre tout le monde que la loi qu'il veut obtenir sera favorable avant tout à la petite culture.

Admettant que le prix de revient moyen de l'hectol. de blé soit actuellement en France de 15 fr., ou par 100 kilos, de 18 fr. 75, la mercuriale décennale moyenne de la dernière période donnant 21 fr. 86 par hectol. ou 27 fr. 30 par quintal, il faudrait, au moyen d'un droit (fiscal, compensateur ou protecteur, le mot ici ne fait rien à la chose), arriver à l'élever à un prix moyen de 20 fr. l'hectol. ou 25 fr. le quintal (1). Au rendement moyen actuel de 15 h. par hectare, ce serait un encouragement de 60 fr. par hectare; pour celui de 20 hectol., de 80 fr., et de 24 hect., de 94 fr. L'augmentation qui paraîtrait devoir en résulter dans le prix moyen du kilog. de pain serait de 3 à 4 centimes au maximum, et très probablement de 2 centimes seulement (2).

Ce qui nous paraît résulter des discours ministériels de Rouen et d'Epernay (1884), ce que l'on y peut entrevoir tout au moins, c'est que M. le Ministre de l'agriculture n'avait d'abord vu, dans les droits à établir sur le blé à l'importation, qu'un moyen de faire entrer quelques millions dans les caisses de l'État, et de donner aux cultivateurs un encouragement moral. Avec beaucoup de

(1) Actuellement, les droits perçus à l'étranger sur les blés, sont les suivants, par 100 kilos :

France . .	3 fr.	Grèce. . .	1,41
Allemagne .	3,75	Portugal . .	5,50
Autriche . .	1,25	Turquie . .	1,40
Espagne . .	4,20	Etats-Unis .	2,91
Italie . . .	1,40		

(2) De 1871 à 1883 inclusivement, le prix moyen du pain de 2e qualité, en France, a été au prix du kilog. de blé comme 35,15 est à 28,48, soit :: 123 : 100. Au prix moyen de 0,30 pour le kilog. de blé, le prix moyen du kilog. de pain de 2e qualité devrait, dans la même proportion, valoir 0,369. Son prix moyen, depuis 13 ans, ayant été de 0,3515, l'augmentation probable serait de 0,0175.

justesse, à notre avis, il préférait favoriser la production du blé en établissant un droit d'entrée sur le bétail. Par ainsi, la production animale avantagée amenait l'extension de la culture fourragère, fournissait des fumures plus copieuses, et le rendement des céréales s'élevait graduellement et tout naturellement. Procéder ainsi nous semblait beaucoup plus logique, parce que le capital naissait de l'épargne et se constituait sans grands efforts et assez rapidement. En entamant le problème par l'autre bout du cercle, par la culture intensive, on arrivait au même résultat, mais à l'aide d'un capital qu'il fallait créer; en procédant par le régime pastoral, on arrivait, pensons-nous, plus vite et plus aisément à la solution cherchée.

C'est, en effet, le 14 août 1884, que M. Méline présentait aux Chambres son projet de loi relatif aux modifications à apporter au tarif général des douanes, en ce qui concerne les animaux vivants et les viandes de boucherie. Ce projet de loi proposait les modifications suivantes :

Espèces de bétail	Tarif de 1880			Tarif proposé		
Bœufs vivants	15	fr.	« . . .	25	fr.	«
Taureaux et vaches . .	8	«	« . . .	12	«	«
Tourillons et génisses .	5	«	« . . .	8	«	«
Veaux	1	«	50 . . .	4	«	«
Moutons	2	«	« . . .	3	«	«
Agneaux	0	«	50 . . .	1	«	«
Porcs	3	«	« . . .	6	«	«
Viandes salées (quintal)	4	«	50 . . .	8	«	50
Viandes fraîches id.	3	«	« . . .	7	«	«

Sur l'interpellation de M. de Roys, le 18 octobre 1884, la majorité de la Chambre des Députés, se montrant favorable à un relèvement des droits sur les blés et hostile au relèvement de ceux sur le bétail, nomma une com-

mission à laquelle le ministère proposa les droits suivants : froment, par quintal, 2 fr. 60; farines, par quintal, 5 fr. 50; avoine, 1 fr. 50; seigle, orge, sarrasin, en franchise; maïs, question à étudier. A son tour, la commission proposa 3 fr. pour les blés (1), 7 fr. pour les farines, 2 fr. pour l'orge, 1 fr. 50 pour l'avoine; le seigle et le sarrasin en franchise; le maïs réservé. Ce sont ces divers chiffres que l'on discute en ce moment.

C'est le côté *pain* qui a frappé l'esprit de nos législateurs plus que le côté *viande*, et cela s'explique parce que la question du bétail ne semble pas avoir atteint le degré d'acuité de celle des grains. Malgré une importation notable et croissante d'animaux vivants, le prix du bétail, celui de la viande, n'ont pas diminué, tant s'en faut. Il y a là pourtant des chiffres qu'il est prudent de suivre attentivement et de ne pas perdre de vue.

De 1879 inclus à 1883 également inclus, c'est-à-dire en cinq ans, nous avons importé net, par année moyenne, 83,243,848 kilos de viande, représentant (au rendement de 50 p. 0/0) 416,219 bœufs du poids vif de 400 kilos. Cette importation s'est présentée sous les formes suivantes :

Viande de taureaux, bœufs et vaches vivants	18,583,480	kilos.
id. de veaux vivants	1,514,134	—
id. de moutons vivants	32,409,128	—
id. de porcs vivants	5,364,252	—
id. fraîche de boucherie	5,423,226	—
id. salée de porcs (lard compris) . . .	18,404,332	—
Gibier, volailles, frais ou conservés . . .	1,545,296	—
Total . . .	83,243,848	—

C'est encore 7 p. 0/0 de notre consommation que l'on

(1) C'est ce chiffre qui vient d'être voté par la Chambre, (Séance du 25 février 1885).

estime à 12 cents millions de kilos, ce qui ne donne encore que 32 k. 100 par habitant et par année. Le maximum de cette importation s'est produit en 1879 (113 millions de kilos) et en 1880 (106 millions de kilos) pour descendre dans les trois années suivantes, à 69, 61, et 65 millions de kilos.

En 1854, M. L. de Lavergne évaluait la production de la viande, en France, à 944 millions de kilos, et celle de l'Angleterre à 1,660 millions de kilos; ces chiffres paraissent être devenus aujourd'hui 1200 et 1900 millions de kilos pour une population respective de 37,400,000 et 34,000,000 d'âmes, ce qui donne 32 k. 100 et 56 k. 030 par tête et par an. Malgré son bétail nombreux et si merveilleusement amélioré, l'Angleterre ne produit pas, à beaucoup près, toute la viande nécessaire à sa consommation. Ses hauts prix favorisent une importation considérable d'animaux vivants qui lui arrivent de Russie, d'Autriche, d'Allemagne, des Pays-Bas, de Belgique et aussi de France. Depuis une dizaine d'années pourtant (1875), nous avons été en grande partie supplantés sur le marché de Londres par l'Amérique du Nord (Amérique anglaise, Etats-Unis), qui expédie, année moyenne, au royaume uni 200,000 bœufs ou vaches vivants ou en quartiers, 100,000 veaux, près de 3 millions de moutons, 8 mille porcs, 25 millions de kilos de bœuf dépecé et conservé, 250 millions de kilos de jambon, lard ou saindoux, soit en tout environ 367 millions de kilos, représentant 1 million 800 mille bœufs du poids vif de 400 kilos, 4 fois 1/2 notre importation française. Et néanmoins, le prix moyen du kilog. de viande de boucherie est notablement plus élevé dans le Royaume-Uni que chez nous.

Le bétail américain n'a encore fait en France que de rares et peu heureuses apparitions, et il est peu probable

que de longtemps il trouve accès dans notre consommation. Mais, tandis que d'un côté nous perdons en partie le marché de Londres, de l'autre nous voyons arriver comme un flot toujours montant les produits vivants de quelques-uns de nos voisins. L'Italie a commencé à nous envoyer son bétail à cornes vers 1872, et la moyenne de ses importations par notre frontière a été, pour les trois années 1881-83, de 67,328 bœufs ou vaches, 19,121 veaux, 214,732 moutons et 17,680 porcs. La Belgique nous expédie un nombre toujours croissant de vaches maigres dont nous lui retournons, il est vrai, une bonne partie après engraissement. L'Allemagne nous inonde de ses moutons; 1,152,825 têtes par année moyenne, 1881-83. De même que l'Autriche-Hongrie nous envoie ses farines, l'Italie nous expédie ses œufs et sa volaille, la Suisse ses fromages, le Danemarck ses beurres, qui viennent déprécier sur notre propre marché nos produits similaires, aussi bien qu'ils nous enlèvent nos anciens débouchés pour les mêmes produits, et cela parce que nos frontières leur sont ouvertes sous de faibles droits, tandis que nos cultivateurs ne peuvent pénétrer chez eux qu'en acquittant des taxes deux ou trois fois plus élevées.

Dans une des charmantes et savantes chroniques qu'il écrit avec un entraînant humour, notre collègue et ami de l'Isère, M. Rouault, faisait récemment remarquer que :
« Un quintal métrique de blé, de quelque provenance
« que ce soit, ne payait, pour entrer en France, que 0,60;
« un quintal de blé français, pour entrer en Allemagne,
« doit payer juste le double, et aux Etats-Unis 2 fr. 94,
« soit trois fois autant. Les farines allemandes nous ar-
« rivaient avec un droit de 1 fr. 20 par quintal, tandis
« que les nôtres, pour passer les douanes germaniques,
« doivent acquitter 3 fr. 75. Un bœuf allemand payait

« 15 à la douane française, et un bœuf français paie 25
« à la frontière allemande. Et les compagnies des che-
« mins de fer viennent renchérir encore sur les traités
« de commerce en favorisant qui leur plaît et sans même
« pouvoir invoquer leur intérêt propre, car il n'en coûte
« que 40 fr. pour transporter un wagon de volailles de
« Milan à Londres, par la France, quand il en faut payer
« 250 de Milan à Paris ! » *(Le Sud-Est agricole.* Juin 1884).

Encourager, par une taxe modérée et réciproque autant que possible, l'élevage du bétail français, c'est mettre nos cultivateurs en mesure de restreindre l'étendue labourée, d'accroître la superficie fourragère, d'augmenter la production des engrais, d'élever les rendements du grain en diminuant son prix de revient. Cela fera hausser le prix de la viande encore, direz-vous? hé oui ! tout comme la taxe sur les blés fera hausser le prix du pain ! Mais, pour toutes sortes de motifs, il nous apparaissait plus logique et plus prudent de charger la viande que le pain.

Si nous portons de 15 à 25 la taxe des bœufs allemands donnant 200 kilog. de viande, nous augmentons le droit de 10 fr. au profit du Trésor public, et le prix du kilog. de viande de 0,05, tout comme un droit de 3 fr. 50 par quintal de blé augmente le prix du kilog. de 0,035. Mais le pain est un aliment complet, indispensable, et non précisément la viande. Au point de vue dynamique, pour remplacer 100 grammes de pain dans l'alimentation de l'homme, il ne faut que 55 grammes de viande ; au point de vue nutritif, le pain contenant 1,75 d'azote 0/0 et la viande 13 0/0, il ne faudrait que 13 gr. 50 de la dernière pour remplacer 100 gr. du premier. La viande peut donc mieux supporter un droit supplémentaire de 10 fr. pour quatre quintaux métriques de poids brut que le froment un droit de 3 fr. 50 par 100 kilog.

La seule conclusion que nous entendions tirer de tout ceci, c'est que :

1° Le prix des produits végétaux et notamment des grains, et particulièrement du blé, tend de plus en plus à se régulariser et n'augmente pas dans la même proportion que celui des autres denrées alimentaires; qu'il paraît rester stationnaire, si même il ne s'abaisse.

2° Le prix des produits animaux, sauf celui des laines, tend constamment à s'élever (viande, lait, beurre, fromage, œufs, etc.

C'est la concurrence des *producteurs* qui fait baisser les premiers; c'est la concurrence des *consommateurs* qui fait hausser les seconds. Il y a donc tout profit à produire des fourrages et du bétail plutôt que des grains, sauf pour quelques situations exceptionnellement favorables, dues à la nature et à la richesse du sol, à des conditions de débouchés et de transports.

III.

Le Capital et le Crédit.

Encore une des causes majeures invoquées pour expliquer la crise, c'est le manque de capitaux. Mais cette situation n'est pas particulière à l'agriculture française et, surtout, elle ne date pas d'hier, ce qui ne l'empêche pas d'être profondément regrettable. On sait qu'il y a deux systèmes généraux de culture, l'un qui met surtout en œuvre le temps et les forces naturelles, c'est le *système extensif;* l'autre qui est basée sur le capital et le

travail, c'est le *système intensif*. En ce qui concerne la culture arable, avec le premier, on récolte peu eu égard à la superficie, mais aussi on dépense peu; c'est celui généralement suivi aux Etats-Unis où la production du blé a été, en moyenne, par hectare, de 10 hectolitres 84, entre 1870 et 1877, en Russie, en Australie, et dans une bonne partie de la France. Avec le second, on dépense beaucoup, mais on obtient de hauts rendements sur une surface donnée. Actuellement, les prix de vente sont si faibles, les éléments de production si coûteux, les charges si lourdes, que nous doutons qu'aucun des deux systèmes, le premier surtout, puisse produire le froment avec avantages, sauf des cas et des situations exceptionnels.

Lorsque l'on conseille aux cultivateurs de poursuivre les hauts rendements, d'adopter la culture intensive du blé, c'est comme si on leur conseillait d'augmenter leur capital, et c'est ce qu'a si bien compris l'Administration qu'en même temps qu'elle proposait la modification des tarifs, elle projetait et étudiait l'organisation du Crédit agricole. Quand nous engageons un cultivateur qui se plaint des exigences, de la mauvaise volonté et du haut prix des ouvriers, à acheter faucheuse, faneuse, râteau, moissonneuse et lieuse, il nous répond, le plus souvent, qu'il n'a point d'argent pour cela. S'il nous dit que ses rendememts sont faibles, sa culture peu rémunératrice et qu'il ne peut produire assez de fumier, et que nous lui donnions le conseil d'employer les tourteaux, les phosphates ou les engrais commerciaux, c'est presque toujours la même réponse qui nous arrive.

Vous imaginez-vous un fabricant de calicot, de chocolat ou de sucre qui ne pourrait lutter contre la concurrence de ses rivaux indigènes et étrangers, parce qu'il

n'aurait point l'argent indispensable pour se procurer le matériel perfectionné que les autres ont adopté dès son apparition? Cet imprudent ne serait-il pas voué à une ruine certaine, par son imprévoyance? A l'époque de progrès où nous vivons, il faut marcher avec les autres si nous ne voulons pas être écrasés. Or, les progrès de la science, de toutes les sciences, pour mieux dire, sont incessants, et l'industriel, quel qu'il soit, doit toujours avoir, par devers lui et disponible, le capital nécessaire au renouvellement ou à la transformation de son outillage.

Dès avant 1848, on évaluait à 500 fr. par hectare, en Angleterre, le capital nécessaire à un bon fermier; en 1854, on commençait à y parler d'un capital d'exploitation de 1000 fr. (L. de Lavergne. *Econ. rur. de l'Angl.*, 2e édit., p. 118-126). En France, la moyenne de ce capital n'atteint peut-être pas, aujourd'hui, 250 fr. Ce n'est que dans les pays riches et avancés (Nord, Seine-et-Oise, Seine-et-Marne, Aisne, etc.) que l'on rencontre la culture intensive, les gros rendements et les gros capitaux. La ferme de Masny, dirigée par M. Fiévet, mettait en œuvre un capital d'exploitation de 1051 fr. 50 par hectare; M. Crespin Delinsel, lauréat de la prime d'honneur du Nord en 1870, à Thonville et Bonavis, 775 fr.; M. Georges, lauréat de la prime d'honneur de l'Aisne, en 1866, 1160 fr.; M. Masquelier, à Treuillant, lauréat de la prime d'honneur de l'Indre, 775 fr.; nombre d'agriculteurs du Nord ont un capital engagé de 1000 à 1200 fr. Et, à côté de ceux-là, vous trouvez en Bretagne et bien ailleurs, des métayers qui entreprennent la culture de 20 hectares de terre, possédant pour unique capital, outre leurs bras, deux bœufs, deux vaches, deux voitures et deux charrues en bois. Avouez qu'il faut avoir une bien robuste confiance dans la puissance créatrice,

pour s'embarquer de cette façon! mais aussi quel métier! et quelle misère!

Oh! s'il était sur terre une industrie dans laquelle on pût gagner de l'argent sans être contraint d'en avancer d'abord, soyez certain qu'il n'y en aurait pas de plus courue. Le malheur, c'est que, pour devenir riche, il faut l'être déjà; il est vrai qu'alors, on gagne d'autant plus d'argent que l'on en possède davantage.

Si l'on peut toujours être heureux en proportionnant ses désirs à ses ressources, on peut également être toujours assez riche en équilibrant ses dépenses avec ses recettes, comme en mettant la surface cultivée et le système adopté en rapport avec le capital que l'on possède. Si l'argent est le nerf de l'industrie comme il est celui de la guerre, en agriculture comme dans la manufacture et dans la stratégie, le premier principe consiste à concentrer ses forces sur un point ou sur un but restreints, et non à les disséminer dans un imprudent espoir de multiplier les profits. Ce n'est point l'étendue que l'on sème, ni celle que l'on fume, qui remplit la grange, mais celle que l'on fume et cultive bien; ce n'est pas le nombre des têtes de bétail placées dans l'étable qui enrichissent leur maître, mais seulement celui des bêtes convenablement nourries et soignées. Il faut, ainsi que le dit un vulgaire dicton de nos campagnes, « il faut que l'homme soit plus fort que sa terre. » Il n'est pas rare de voir des familles vivre largement sur une surface de 10 à 20 ares; il est fréquent de rencontrer des métayers et même des fermiers mourant de faim sur des exploitations de 10, 20 et même 100 hectares. Pour les premiers, leurs bras et ceux de leur famille, employés à la culture intensive de quelques ares, constituent un capital relativement élevé; pour les autres, quelque nombreuse que

puisse être leur progéniture, le capital-travail qu'elle représente devient relativement infime, en l'absence presque totale du capital argent.

Le grand malheur, c'est que la plupart des cultivateurs sont encore imbus de cette idée que *l'étendue cultivée fait le profit* et que *plus on exploite de superficie, plus on occupe de charrues, plus on sème de grains, et plus sûrement on se croit sur le chemin qui mène à la fortune.* Et, ce ne sont pas les seuls paysans qui tombent dans ce travers, mais les propriétaires eux-mêmes qui, trouvant à acquérir de vastes domaines pour peu d'argent, se laissent séduire par ce qu'ils considèrent comme une excellente occasion, et consacrent imprudemment la majeure partie de leur capital à l'achat du sol, sans conserver les fonds indispensables à sa fructueuse exploitation.

Le Comice agricole de Lons-le-Saunier (Jura), offre chaque année des primes pour les défrichements, et, chaque année, plusieurs candidats (en général, de petits propriétaires de la zône du vignoble ou de celle du premier plateau), se présentent pour concourir. A plusieurs reprises, nous avons eu à étudier ces opérations sur place : elles consistent, après avoir sondé le terrain, à découvrir, à l'aide de la pioche, de la bèche et de la pelle, et à vider de la terre qu'elles recélaient, afin de la répartir sur la surface, les poches ou tines (failles) que présente assez fréquemment ce sol stratéfié d'abord, puis ultérieurement soulevé. Là où la roche affleure, on l'arrache au pic ou à la barre, ou on la fait sauter à la mine, et ses débris remplacent dans les poches ou tines la terre que l'on en a extrait. Nous avons vu le père et les deux fils, cultivateurs à Mirebel, présenter ainsi près de trois hect. conquis par ces moyens. Et lorsque nous essayâmes de leur faire établir le prix

de revient de l'opération et estimer la valeur foncière et locative de leur conquête, nous n'en pûmes obtenir que cette réponse typique : « Nous n'avons travaillé à cette « œuvre que lorsque nous n'avions rien de mieux à « faire; notre travail ne saurait donc s'estimer comme « une valeur. Mieux valait créer cette terre que d'aller « dépenser notre argent au cabaret! » A coup sûr! Mais le sol ainsi créé et déjà fécondé de leurs sueurs leur coûtait déjà trois fois plus cher qu'ils n'auraient pu le vendre ou le louer, et il ne leur produisait certes pas un demi pour cent de son prix de revient. Ces braves et acharnés travailleurs méritaient bien mieux un prix Monthyon qu'une prime d'agriculture dans un Comice! Et que de merveilles semblables, que de prodiges herculéens, que de travaux obstinés et patients, que d'étonnants tours de force en ce genre, ont accomplis nos paysans français, surtout dans les pays de montagnes et de vignobles!

(*A suivre*).



Une statue au général MALET

(*Fin*).

IV.

Cette conspiration, quoiqu'avortée, n'en causa pas moins une frayeur terrible au gouvernement impérial.

Une foule de personnages plus ou moins suspects de républicanisme, furent arrêtés, inquiétés, etc.

Mme de Malet (1) a été arrêtée, notre Rouget de Lisle inquiété même, à Montaigu, où il habitait, etc., et bien d'autres amis de Malet.....

« Dans le cours des débats dérisoires, dit M. Hamel, auquel donna lieu l'affaire du 23 octobre, Malet ne démentit pas un seul instant son caractère admirable. Sous une forme toujours polie, il sut flétrir les juges dont la basse complaisance allait se traduire par quatorze arrêts de mort. »

L'abbé Lafon, en écrivant la vie de Malet, a dit avec raison que si toute sa conduite n'avait pas été un prodige de courage, de présence d'esprit et de générosité, ses réponses seules suffiraient pour l'immortaliser.

Voici ses réponses :

Interrogé le premier, Malet revendiqua pour lui seul la responsabilité de la conspiration. Il commença par affirmer hautement que les officiers assis avec lui sur le banc de l'accusation étaient absolument innocents. Il disait vrai, et les juges le savaient bien; mais la fameuse raison d'Etat ne pouvait se contenter d'une victime.

— Alors quels sont donc vos complices ? lui dit le président Dejean.

— La France entière, vous-même, Monsieur, si j'avais réussi, riposta Malet.

Le mot, dit-on, fit pâlir plus d'un visage.

Il était impossible de faire une réponse plus juste, le comte Dejean ne trouva pas un mot à répliquer.

Malet dictait encore des réponses à ses coaccusés, le rapporteur Delon demanda qu'on lui imposât silence.

(1) Voici comment se fit le mariage du général Malet :

Malet, alors jeune officier, passait à Arbois avec son détachement. Ayant remarqué un rassemblement devant le couvent des Ursulines, il en demanda la cause. On lui apprit que Mlle de Balay prenait le voile, mais bien contre son gré. Malet assista à la cérémonie, puis se présenta comme parent de la novice, et proposa finalement à Mlle de Balay de l'épouser : ce qui eut lieu.

Après le réquisitoire, le président prononça le mot sacramentel : « La parole est à la défense. »

Malet se leva et dit :

« Monsieur le président, ceci est une étrange ironie. Pas un avocat ne s'est présenté. Au surplus, un homme qui s'est constitué le défenseur des droits de son pays n'a pas besoin de plaidoyer : il triomphe ou il meurt. »

Puis il se rassit.

« Quant à moi, s'écria Guidal, je n'ai qu'un mot à dire à mes juges, c'est qu'ils sont tous des esclaves. »

Le président furieux : « Gendarmes, emmenez donc ces accusés. »

Au moment où Malet se retirait, il jeta, comme un défi sublime, le cri de : « Vive la liberté ! »

V.

La justice militaire du temps de l'Empire était chose expéditive ; les commissions militaires allaient vite en besogne.

Quatorze victimes allaient être sacrifiées, tandis que Malet, comme il l'avait dit, était seul coupable.

« Au nom de la Légion d'honneur, dit encore le président aux condamnés qui en étaient membres, je déclare que vous avez cessé d'en faire partie. »

« Déclaration dérisoire, ajoute M. Hamel, que n'a pas ratifié la postérité, qui a placé les conspirateurs du 23 octobre au rang des grands citoyens, et qui élèvera un jour une statue à Malet.

Le grand philosophe, Auguste Comte, dans les derniers cours qu'il fit à Paris, au Palais Cardinal, a dit publiquement, en faisant l'éloge du général Malet : qu'il faudrait enlever le corps de Bonaparte des Invalides pour le reporter à Ste-Hélène, et le remplacer dans son tombeau actuel par le général qui, seul, avait failli le renverser et mettre fin à sa tyrannie.

VI.

Le jeudi 29 octobre 1812, par un temps sombre et pluvieux, fait pour la scène lugubre et tragique qui allait se jouer bientôt, sor-

taient de la prison de l'abbaye six fiacres qui se dirigèrent vers la plaine de Grenelle. Chacun d'eux renfermait deux gendarmes et deux condamnés.

Les voitures, en passant rue de Grenelle, étaient regardées par des jeunes gens à l'air ému : « Jeunes gens, dit Malet, souvenez-vous du 23 octobre. »

« Citoyens, s'écria-t-il encore en passant devant l'école militaire, je tombe, mais je ne suis pas le dernier des Romains. »

Une foule immense occupait les abords de la plaine de Grenelle. Lorsque passèrent les condamnés : Chapeaux bas ! chapeaux bas ! cria-t-on, et tous les fronts se découvrirent.

Suivant l'usage, les tambours battirent au champ.

Les condamnés marchaient au sacrifice tête nue et d'un pas ferme; Malet leur adressait des paroles d'encouragement, leur rappelant la grandeur et la sainteté de la cause pour laquelle ils mouraient.

Malet était placé entre les généraux Guidal et Lahorie.

Delon, le capitaine rapporteur, s'approcha d'eux pour lire le jugement de la commission militaire.

Le général Guidal lui cria : « Misérable ! tu sais bien que les trois quarts des gens que tu fais condamner sont innocents ! »

Malet demanda à commander lui-même le feu, et d'une voix accentuée : « Soldats, dit-il, attention à mon commandement ! — Portez armes ! — Il n'y a pas d'ensemble, recommencez ce mouvement et tâchez de faire honneur à ceux qui vous ont montré l'exercice. — Portez armes ! — Apprêtez armes ! — Bien ! — En joue ! — Feu !

Tous tombèrent comme foudroyés, à l'exception de Malet. Il était resté debout, tout sanglant, et il fallut une seconde décharge pour l'achever. Frappé de mort, il tomba en criant une dernière fois : « *Vive la liberté !* »

Après l'exécution, les corps furent immédiatement transportés à Clamart. Afin de les détruire plus rapidement, on couvrit de chaux vive ces corps glorieux. Mais ce que la justice impériale a été impuissante à détruire, c'est la mémoire de ces hommes, dont la renommée ira grandissant d'âge en âge.

VII.

Terminons par les citations suivantes :

Un poète du temps, Lemercier, Népomène, fit ces vers :

. . . . , . . . Ce héros,
Martyr abandonné, tombe sous tes bourreaux !
A ce sublime élan, qui sauvait tant de têtes,
Ose donc comparer le fruit de tes conquêtes!....
Ce coup eût suspendu les luttes meurtrières ;
Ce coup eût garanti l'honneur de nos frontières,
Ce coup eût au Sénat, dès lors conservateur,
Donné droit de proscrire un tyran déserteur,
Et nous n'eussions pas vu ces terreurs criminelles
Te dévouer encor des cohortes nouvelles...
Oui, l'équitable histoire
Consacre une statue à sa longue mémoire.

« Cette statue, dit notre biographe Hamel, j'ai tenté de l'élever, pour ma part, à Malet et à ceux de ses glorieux complices de 1808, qui, à l'heure où ils entreprenaient seuls d'affranchir le pays, gémissaient encore dans les prisons du despote. Assez d'hommages ont été rendus à la mémoire des princes et des persécuteurs du genre humain. Il est temps d'honorer aussi, en leur élevant des autels, ceux qui ont lutté et qui sont morts pour la liberté, pour la patrie et pour l'humanité.

Notre éminent compatriote, M. Victor Considérant, termine ainsi la bien remarquable lettre qu'il nous a adressée du Poulingen (Loire-Inférieure), le 26 décembre 1883, et qui a déjà été publiée :

. . . .

« L'érection d'une statue à Malet par la France de la 3e République, clora l'expiation solennelle de la détestable épée qui a brouillé le peuple français avec ses frères européens ; elle déclarera la paix dans l'égalité et la liberté et scellera le retour à l'union contre les ennemis communs, les aristocraties et les royautés militaires — ces races prédatrices qui ne

soutiennent plus leur existence dans l'Europe civilisée, industrieuse et moderne, qu'en y entretenant leur sinistre industrie de carnage, la fabrication en grand des cadavres, qui les nourrit et les engraisse.

Prenez donc, mon cher ami, en mettant à flot votre idée, l'initiative de cette grande protestation, de la civilisation contre la barbarie, du droit contre la force, et du travail contre la guerre : vous aurez bien mérité de la France républicaine et de l'humanité.

Je suis avec vous *toto corde*. Signé : V. CONSIDÉRANT.

SAURIA,

agronome et médecin.



BIBLIOGRAPHIE.

M. Wladimir Gagneur, notre sympathique député du Jura, pendant sa longue carrière de publiciste, est toujours, et avec raison, resté fidèle à l'idée association.

L'association des grands capitaux a créé à l'économie générale des sociétés modernes une situation toute nouvelle. Pour pouvoir lutter, que doivent faire les petits capitaux, les petites forces? se réunir, s'associer en beaucoup plus grand nombre; c'est ainsi qu'elles arriveront au même résultat.

Les lecteurs du bulletin nous sauront gré de leur faire connaître le travail de M. Gagneur qui a pour titre: *Associations pour la production domestique, agricole, céréales et vins.*

Nous l'empruntons à l'*Avenir des Campagnes* (1).

(1) L'*Avenir des Campagnes* est un journal agricole qui vient de faire son apparition. Il y avait un besoin nouveau à satisfaire, que remplit la création de cette feuille à bon marché (5 fr. par an, 9, rue Casimir Perrier, Paris).

ASSOCIATIONS

POUR LA

PRODUCTION DOMESTIQUE - AGRICOLE

CÉRÉALES ET VINS

Les cultivateurs commencent à comprendre qu'ils ne peuvent plus lutter, pour la manutention domestique et la vente des produits, comme la grande culture améliorée. Aussi, poussés par la nécessité, arriveront-ils tôt ou tard à organiser le comptoir communal dont le fonctionnement est expliqué plus haut ; mais, à défaut de cette association d'un degré relativement élevé, ils ont la ressource du grenier, de la cave, etc., sociétaires, qui leur donneraient les facilités dont seuls jouissent les grands producteurs.

Pour la fondation de ces sortes d'établissements, on peut s'aider de l'exemple des fruitières du Jura, associations pour la fabrication et la vente du Gruyère, qui présentent un excellent type de coopération pour la production domestique agricole.

Nous dirons aux cultivateurs : pour construire en détail de mauvais greniers, celliers, caves et vous procurer de mauvais meubles et ustensiles, vous dépensez vingt fois plus que ne coûterait un établissement sociétaire. Faites un début modeste, qui sera bientôt suivi d'un essai plus étendu. Louez d'abord un grenier, une cave, quelques tonneaux. A cet usage, pourraient s'adapter assez bien les combles et les sous-sols souvent sans emploi des maisons communes, quelque vieille halle, quelque carrière abandonnée, à proximité des villages, quelque vaste chambre, quelque cellier un peu étendu dont vous laisserait disposer un grand propriétaire philanthrope.

Les constructions spéciales auront leur tour.

Quand une fruitière commence, on loue d'abord une grande cuisine et une cave un peu vaste. Bientôt, on construit un bâtiment spécial qui remplace les cent petits laitiers, les cent petits ateliers de confection, les cent petites caves à fromages,

Etudions maintenant le fonctionnement de la manutention commune.

Un comité, élu par les associés, rétribué ou non, recevrait et classerait les produits selon leur espèce et leurs qualités, constaterait, par un compte courant, les quantités mises par chacun dans chacune des divisions ou retirées par les besoins particuliers.

Un homme de l'art serait chargé de la manutention des produits. Il acquerrait bientôt comme le *fruitier* dans les fruitières, une aptitude particulière grâce à la continuité du même travail ; il pourrait être associé à l'entreprise, recevrait, par exemple, outre un salaire fixe, une prime proportionnée aux quantités vendues et aux prix de vente, lesquels représentent les nuances de la qualité.

Les frais ne s'élèveraient pas même au 1/10e des frais que supportent les petits ménages, dont la dépense de temps doit être comptée.

Tous les produits, selon leur nature, porteront dans le magasin, comme sur les échantillons destinés à la vente, une étiquette indiquant : la quantité, la qualité, le goût particulier, la date, la provenance exacte, le poids, le prix juste, les mélanges opérés pour les vins, en un mot, toutes les garanties d'origine et de pureté. La probité et la vérité présideront à toutes les ventes.

Le comité délibérerait sur les ventes et sur les achats, après avoir pris, au besoin, l'avis des autres associés.

On peut affirmer que les acheteurs rechercheraient les produits de ces sociétés à l'égal au moins de ceux des grands producteurs. Ils y trouveraient même souvent une plus grande variété de types bien gradués.

Le producteur pauvre qui voudrait rester en dehors de ces sociétés trouverait de moins en moins des acheteurs. Le riche qui, confiant dans l'habileté de sa gestion et dans sa clientèle acquise, refuserait d'y prendre part, se verrait bientôt battu par un plus probe, un plus intelligent, un plus riche que lui... le pauvre associé avec d'autres pauvres.

Au reste, ainsi associés, ces petits producteurs pourraient entrer dans les sociétés coopératives qui tendent à s'établir entre les grands producteurs et qui ont pour but, soit la recherche de nouveaux débouchés, soit les économies de la vente, soit la suppres-

sion des intermédiaires, soit le maintien de la pureté et de la renommée des produits.

Après ces aperçus généraux, nous allons examiner les mesures particulières à prendre pour atteindre l'idéal des entrepôts de céréales et de vins.

MAGASIN COMMUN DE CÉRÉALES

Ce magasin commun serait muni d'appareils ventilateurs et agitateurs ou de cases vides pour retourner le grain. Inutile de dire que toutes les précautions seraient prises contre les insectes et les rongeurs.

On pourrait, selon les cas, remplacer économiquement les greniers par des silos. Le béton aggloméré Coignet, par exemple, permettrait de construire à bas prix des citernes étanches éminemment propres à la conservation des grains.

Ce que nous recommandons ici ne doit pas être considéré comme une utopie, mais comme un exemple à imiter, puisque des faits nombreux ont heureusement déjà confirmé les nouvelles théories.

En Espagne, dans la Castille surtout, les *positos*, ou entrepôts de grains, ont réalisé, en partie, pendant plusieurs siècles, cette application de la fruitière. Ces associations subsistent encore aujourd'hui, malgré les obstacles que leur suscite un pouvoir ombrageux.

Dans les Alpes, ont longtemps existé des *greniers d'abondance*, des réserves de grains administrées par le maire ou une commission. Lorsque la récolte manquait, le grenier faisait des avances aux habitants, qui remboursaient en nature à la récolte suivante. La liberté du commerce et la facilité des transports ayant rendu inutiles ces réserves de grains, on pourrait les faire revivre en les transformant en greniers sociétaires ayant pour but la manutention judicieuse et économique des céréales et leur vente en temps opportun.

Dans les Pyrénées-Orientales, les grains s'entreposent dans une salle nommée *paillol,* où ils sont placés dans des compartiments avec une étiquette indiquant les prix. Un préposé, nommé *paillolé*, est chargé de la vente.

Dans diverses villes du Midi existent aussi des entrepôts sociétaires de grains.

Les magasins communs entraîneraient bientôt plusieurs associations annexes, comme cela s'est produit pour les fruitières.

D'abord, on louerait ou achèterait à frais communs quelque moissonneuse dont useraient les associés moyennant une légère *provision*. La moissonneuse serait elle-même accompagnée de la batteuse fixe ou mobile.

Plus tard encore se construirait dans l'entrepôt un four unique, dont la grande économie ferait cesser toute confection de pain à domicile et supprimerait, avec les fours particuliers, les pertes occasionnées par la mouture en détail, les cuissons mal faites et les risques d'incendie.

Viendrait aussi, à son tour, le moulin à vent ou à vapeur, la buanderie commune, montée sur fourneau économique, assortie de plusieurs cuviers, et alimentée par les cendres provenant du four.

Cette réunion progressive des ateliers de manutention des blés, de mouture et de panification est entièrement conforme au mouvement moderne de la concentration des industries.

WLADIMIR GAGNEUR,
Député du Jura.

(A suivre)



CHRONIQUE AGRICOLE

Si violente que soit une douleur, ses aiguillons s'émoussent à la longue avec la sensibilité du patient, et il vient un moment où ses intermittences finissent par ne pas être sans charme. Il nous paraît donc probable que, lorsque le rôti, étant suffisamment brûlé d'un côté, le diable le pique de sa fourche pour le retourner de l'autre, la sensation ne doit pas être exempte d'une certaine volupté.

En attendant que nous soyons à même d'en juger par nous-même, la complète indifférence avec laquelle tous ceux qui n'y sont pas directement intéressés assistent aux progrès toujours

croissants du phylloxera, nous fournit, dans un autre ordre de maux, la mesure de la toute-puissance de l'habitude. Le bourgeois subit la hausse excessive du prix de ses vins avec une parfaite philosophie, et le gros du public ne se montre pas plus ému d'être réduit à s'abreuver de falsifications de plus en plus étranges. Nous ne cherchons pas à troubler cette heureuse sérénité; nous nourrissons encore bien le chimérique espoir de modifier, si peu que ce soit, cette insouciance vis-à-vis d'une calamité si cruelle pour notre pays; nous n'en continuerons pas moins de ne jamais laisser échapper l'occasion d'établir la situation douloureuse que le fléau fait à notre vignoble.

Aujourd'hui, c'est le rapport présenté par M. Tisserand, directeur de l'agriculture à la commission supérieure du phylloxera, qui nous la fournit. La superficie du vignoble français était, avant la maladie, de 2,485,829 hectares; elle reste de 2,056,713 hectares : 429,116 hectares ont donc disparu. Mais M. Tisserand fait remarquer que ce dernier chiffre est loin de donner la mesure exacte de la perte subie, beaucoup de vignes ayant été replantées depuis le commencement du désastre. En réalité, nous avons perdu 993,104 hectares dans les départements où la culture de la vigne américaine est autorisée, et 7,515 hectares dans les départements plus récemment envahis, dépassant ensemble le total énorme de un million d'hectares. La surface des vignes malades, mais résistant encore, est de 664,511 hectares : elle a augmenté de 22,000 hect. dans le courant de l'année dernière.

Les populations méridionales sont heureusement sorties de la stupeur qui avait suivi ce coup de massue, et si faiblement encouragées qu'elles aient été par nous autres, les intéressés indirects, elles ont fini par travailler virilement à la défense du plus riche produit de leur région. La proportion des vignes traitées ou en œuvre de reconstitution, qui était de 3.10 0/0 en 1878, s'est élevée en 1884 à 17.42 0/0. Sur les 664,511 hectares attaqués, 23,303 sont soumis à la submersion, 33,446 sont défendus par le sulfure de carbone, et 6,286 par les sulfo-carbonates; enfin, et ceci représente le point saillant de cette lutte, le total des hectares replantés en vignes américaines, qui était en 1882 de 28,012, s'est élevé à 52,777, ayant ainsi presque doublé en un an. Si la progression se

poursuivait aussi rapide, le Midi ne tarderait pas à avoir recouvré sa prospérité d'autrefois, grâce aux cépages exotiques. Leur adaptation sous une latitude plus froide sera-t-elle possible? Les viticulteurs bourguignons semblent en douter; cependant, avec l'hybridation, il ne nous semble pas impossible de découvrir une nouvelle variété résistante et assez rustique pour mûrir ses raisins sous le climat du Centre.

Cela serait d'autant plus désirable que si, dans les foyers d'invasion de l'Orléanais, le puceron est assez victorieusement combattu, même dans cette région, le fléau n'en élargit pas moins constamment le périmètre de sa prise de possession. Il a, dit-on, gagné l'arrondissement de Provins, qui touche à celui d'Epernay, et la nouvelle provoque une profonde émotion en Champagne. Le préfet de la Marne a pris un arrêté pour être immédiatement renseigné sur les accidents de végétation que pourrait présenter le vignoble champenois, et les mesures de préservation ne se feront pas attendre.

Si vous pêchez quelquefois à la ligne, ou si vous appréciez, comme il convient, le charme de contempler, enfoui dans les herbes de la rive, le ciel se mirant dans la nappe éclatante de la rivière, vous aurez eu plus d'une occasion de faire la connaissance du rat d'eau. L'apparition d'un être sauvage ne trouble jamais la solitude; elle en atteste la réalité; aussi, quand cet importun se présente, est-il toujours le bienvenu, soit qu'il trottine dans l'ombre caverneuse de la berge creusée par le flot, soit qu'il entreprenne une navigation émaillée de plongeons, soit encore quand il quête sur le sable quelque épave abandonnée par le courant, ou même lorsqu'à coups de griffes et de dents il engage pour la possession de sa trouvaille quelque polémique avec un collègue non moins affamé. Ces luttes, que légitime la satisfaction d'un appétit, n'ont pas les côtés répugnants ou grotesques des batailles que nous livrons à propos de cette viande creuse qui s'appelle la vanité.

En raison de l'attraction qu'exerce sur moi l'habitat de cet ermite aquatique, je n'ai pas manqué d'occasions de l'étudier dans sa

vie privée. Il a l'humeur sauvage du solitaire, avec la rusticité du campagnard, mais je n'ai point surpris trace des mœurs farouches qui caractérisent ses congénères, nos désagréables commensaux. Dans les combats dont j'ai été témoin, j'ai vu les rats d'eau attaquer et se défendre avec une égale énergie, mais ils ne s'acharnaient pas sur l'adversaire après sa défaite, ils ne se réunissaient pas pour accabler le plus faible et pour donner à la querelle un festin de cannibale pour dénouement; ils sont tout simplement des vaillants; un jour, au moment où un gros rat d'eau sortait de son trou, un chat, qui s'était tenu caché dans les roseaux, s'élança pour le saisir; le rat se déroba, puis, se retournant par une brusque volte, lui tint tête dressé sur ses pattes de derrière en poussant un cri qui ressemblait à un ronflement. Le matou revint à la charge, mais l'engagement fut court; cruellement mordu à la face, il recula et le rat en profita pour sauter dans la rivière où nécessairement son ennemi se garda bien de le suivre.

Rivière, ruisseau ou étang, le rat d'eau élit toujours domicile dans la berge. Son trou est généralement rudimentaire, si peu profond qu'il arrive souvent aux pêcheurs d'écrevisses à la main de rencontrer ce gibier au lieu du crustacé dont ils sont en quête, ce qui les met à même d'apprécier s'il vaut mieux être mordu que d'être pincé. J'ai cependant rencontré quelques trous de rats d'eau qui, comme les habitations des castors, ont leur galerie de retraite leur permettant de se dérober entre deux eaux. Ils hantent souvent les saules creux de la rive et cherchent volontiers une retraite dans leurs troncs vermoulus. On ne peut pas dire que le rat d'eau soit un végétarien, mais il pratique le régime du maigre, ce qui est déjà quelque chose. Les herbes et les racines aquatiques forment le fond de sa nourriture, mais il y ajoute le plus souvent qu'il peut des aliments plus solides, grenouilles, écrevisses, frai et petits poissons. Cède-t-il parfois à la tentation de se désencarêmer tout à fait? Je l'ignore. J'ai bien surpris un rat d'eau en train d'inventorier un nid sur une touffe d'aune, mais, comme il n'y avait rien dans ce nid, il ne faut pas porter de jugement téméraire; peut-être sa concupiscence avait-elle été allumée par la perspective d'une simple omelette, qui n'a jamais constitué un cas pendable, même dans les ordres monastiques.

Le rat d'eau est classé par Cuvier parmi les campagnols; comme le rat commun, la femelle produit de cinq à huit petits et fait plusieurs portées dans l'été. Ses sentiments maternels m'ont paru plus persistants qu'ils ne le sont dans l'autre espèce. Je vis une fois une de ces mères qui nageait en donnant la remorque à un chevenne mort, et de fraicheur contestable, et qu'elle s'efforçait d'amener au-dessous de son trou, au bord duquel j'apercevais une demi-douzaine de ratons de la grosseur d'une forte souris. En voyant arriver leur nourrice avec cette proie opime, les gourmands se mirent bravement à la nage, et, ayant rejoint la pourvoyeuse, ils commencèrent immédiatement l'attaque du butin; mais leurs mouvements désordonnés, leur précipitation, faisaient enfoncer le poisson et rendaient la tâche de la mère impossible. Alors celle-ci, lâchant sa capture, chassa les petits les uns après les autres vers le rivage, puis, reprenant son chevenne, elle l'attira sur le sable où toute la famille s'attabla paisiblement.

En dépit de ce que l'étude de leurs mœurs peut avoir d'agréable, en raison de leur fécondité, de leur goût déterminé pour le frai, les rats d'eau sont des concurrents dangereux quand on tient à la population de sa rivière. On est d'autant plus autorisé à leur faire la chasse, qu'elle se pratique en été, à l'époque où le fusil chôme de par la loi. Une carabine Flobert suffit du reste avec cette sorte de gibier; l'essentiel est d'avoir un bon chien terrier, actif, ne craignant pas de se mouiller les pattes, qui, poursuivant l'animal, le force à se mettre à l'eau; comme le rat d'eau ne peut guère rester plus d'une demi-minute sans venir respirer à la surface, les occasions de le tirer ne se feront jamais attendre, et, s'il se réfugie dans un terrier, vous aurez la ressource de l'inonder, au moyen d'une écoppe, pour le forcer à en déguerpir.

Gustave COTTEZ, imprimeur à Poligny.

AVIS

On s'abonne au *Bulletin de la Société d'agriculture, sciences et arts de Poligny* (JURA), chez M. COTTEZ, imprimeur de la Société.

Le prix de l'abonnement, pour douze livraisons adressées mensuellement en franchise de port, est de **Cinq** fr. pour la France et l'Algérie. — Pour l'étranger, les frais de poste en plus.— Cet abonnement est réduit à **Trois** francs pour les Instituteurs.

Le prix de chaque exemplaire pris isolément est de 0,40 centimes, *franco* par la poste.

La correspondance et les journaux doivent être adressés au Secrétaire général de la Société, à Poligny (Jura).

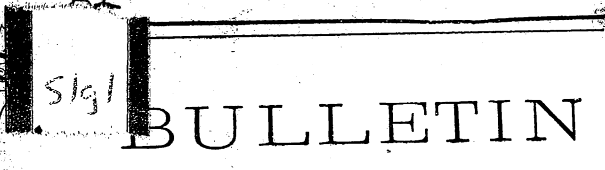
MM. les membres qui changeraient de domicile ou qui ne recevraient pas régulièrement le *Bulletin*, sont instamment priés d'en donner avis à M. E. SAURIA, Trésorier de la Société.

MM. les auteurs des rapports ou mémoires imprimés dans le Bulletin pourront en faire exécuter, à leurs frais, un tirage à part, aux prix suivants, en s'adressant à l'imprimeur.

La demande devra en être faite directement à l'imprimeur avant le tirage du Bulletin, attendu que les planches ne sont pas conservées.

NOMBRE DE FEUILLES.	25 exemp.	50 exemp.	100 exemp.	200 exemp.	500 exemp.
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
Pour une feuille de 16 pages, papier, pliage, piqûre	4 50	6 »	8 »	14 »	25 »
Trois quarts de feuille, 12 pages .	4 50	6 »	8 »	12 »	22 »
Demi-feuille, 8 pages	3 »	4 »	6 »	8 »	16 »
Quart de feuille, 4 pages	3 »	4 »	5 »	6 »	10 »
Couverture non imprimée couleur	0 40	0 60	1 20	2 »	5 »
Id. imprimée id.	3 »	4 »	5 »	6 »	10 »
Composition d'un titre d'entrée spécial pour le tirage à part d'un mémoire : 1 fr.					

Les frais de remaniement nécessités par les corrections que feraient après coup les auteurs ne sont pas compris dans ces conditions.



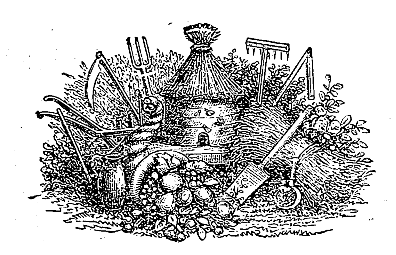
BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ

D'AGRICULTURE, SCIENCES & ARTS

DE POLIGNY

(JURA)

26me Année  1885

N° 8. — **Août.**

SOMMAIRE.

UNE FIN D'HIPPIQUE

(NOUVELLE)

(*Suite*)

Pendant près de trois semaines, M. de Gex et sa fille rencontrèrent régulièrement à l'hippique les deux jeunes officiers.

Un courant sympathique des plus prononcés s'établit entre Max et le général. Ce dernier surtout témoignait au jeune homme une affection toute particulière.

— Instruit, le sens juste et droit, le cœur à sa place, et avec tout ça excellent cavalier, répétait-il souvent, voilà un garçon dont son pauvre père aurait eu le droit d'être fier !

L'empressement que M. de Calas mettait à venir saluer le père de Mlle de Gex prouvait que la sympathie était réciproque.

René avait bien demandé un jour d'un air ironique à son camarade si c'était en l'honneur des moustaches grises de son oncle qu'il faisait passager son cheval avec une grâce particulière devant la tribune où se trouvaient le général et sa fille.

La réponse évasive de Max avait provoqué chez lui un singulier sourire.

— Du reste, je comprends très bien cela, avait ajouté le terrible hussard, mon oncle étant un sportsman fort distingué, son admiration est plus flatteuse que celle du commun des mortels. C'est tout naturel !

Mais ce qu'il ne disait pas et devinait fort bien, c'est

que l'approbation du général n'était pas la seule que recherchât Max, dont les yeux s'attachaient particulièrement sur un délicieux visage encadré d'une capote rose.

La cordialité avec laquelle il était reçu par les habitants de la rue de l'Arcade avait promptement fait cesser les relations cérémonieuses pour établir entre eux une agréable intimité qui permettait à chacun de s'apprécier chaque jour davantage.

Pendant que la famille de Gex découvrait chez Max des sentiments élevés, un esprit fin et cultivé, celui-ci se laissait gagner de plus en plus par le charme de cet intérieur aussi uni que bienveillant. La rondeur affectueuse du général, la gracieuse bonté de sa femme l'avaient immédiatement conquis.

Très belle malgré les fils d'argent qui sillonnaient ses cheveux noirs, Mme de Gex possédait un don plus précieux encore que sa beauté extérieure : elle savait se faire aimer ; aimer de tous, des jeunes et des vieux; des uns par une affabilité à la fois digne et simple, des autres par sa grâce de grande dame et sa valeur morale vraiment supérieure.

— Vous avez toujours ensorcelé et vous ensorcellerez toujours, lui disait souvent un de ses vieux admirateurs. Avouez, chère Madame, que vous avez eu pour marraine quelque bonne fée qui vous a donné le secret de plaire à tous?

— Voulez-vous le connaître, mon secret, il est bien simple et bien facile à mettre en pratique, lui répondit-elle un jour, c'est l'indulgence.

C'est cette indulgence qui lui faisait toujours excuser les légèretés de la jeunesse, et pardonner aux gens plus âgés leurs prétentions ou leurs faiblesses.

Tout, jusqu'à l'aménagement de l'hôtel de Gex était en parfaite harmonie avec le caractère de ses habitants. Chez eux, rien de frelaté, rien d'apocryphe, rien de ce luxe faux et criard si cher aux parvenus. De lourdes tentures aux plis majestueux, de belles tapisseries aux nuances pâlies, qui racontaient les exploits de leurs ancêtres, reposaient doucement la vue. De grands fauteuils aux fines sculptures et recouverts de broderies, faites sans doute par quelque belle châtelaine du moyen âge, parlaient à l'esprit de ce temps où la loyauté, l'honneur, la vaillance étaient héréditaires.

Une profusion de fleurs et de plantes superbes achevaient l'effet produit par cette installation en unissant les beautés de l'art à celles de la nature.

Max, d'une trempe fine et « un brin poétique » comme disait en riant René, était fait mieux que tout autre pour apprécier les goûts aristocratiques de ses amis. Il jouissait avec d'autant plus de plaisir de cet arrangement, sobre et élégant, qu'il faisait à la jeune fille, occupant exclusivement ses pensées, un cadre exquis et digne d'elle.

Mais tout en subissant de la part de Mlle de Gex une influence incontestable, Max n'en pensait pas moins, comme il l'avait déclaré, que la liberté est le premier des biens et que l'aliéner, même en faveur d'Alberte, serait folie.

Pour se confirmer de plus en plus dans cette dernière idée, il se disait que la cousine de René, malgré sa beauté et ses qualités morales, devait être entachée de futilité à cause du milieu indulgent et raffiné dans lequel elle avait grandi. Il pensait que les conventions mondaines avaient à ses yeux force de loi, que l'appel du plaisir était tout-puissant sur elle et que cette fascination subie pres-

qu'à son insu, avait sans doute faussé cette noble nature, en la rendant incapable d'un dévouement durable.

Et pour justifier ses préventions, Max relevait avec sévérité les plus légères imperfections de la jeune fille, cherchant à s'en faire des armes pour se défendre contre l'envahissement d'un sentiment qui devenait chaque jour plus tyrannique et plus conquérant.

Cependant, différentes circonstances modifièrent peu à peu ses premières impressions, et même un jour M. de Calas fut obligé de reconnaître que sous des apparences frivoles, Mlle de Gex cachait de profondes et sérieuses qualités.

Voici comment il fut amené à la mieux juger.

— Je me rappelle, Mademoiselle, lui avait-il dit un soir, avoir entendu prononcer votre nom par la femme d'un de mes amis, Mme de Tisy, qui vous porte une bien vive affection.

— Et certainement bien réciproque, avait repris Alberte. Madeleine de Tisy est une de mes meilleures amies.

— Qui, entre parenthèse, a fait une grande sottise, interrompit René. Aurait-on jamais imaginé qu'une jeune fille riche, jolie et spirituelle irait épouser un homme sans le sou et ayant pour comble d'infortune une perspective de plusieurs années de séjour au fin fond de l'Afrique. Elle autrefois si mondaine et si lancée doit trouver le changement dur! N'avoir maintenant pour toute distraction que de regarder pousser l'herbe de son jardin ou d'élever les poulets de sa basse-cour, quelle différence!

— Oh! René, fit la jeune fille d'un ton de reproche, et son mari et ses enfants, les comptez-vous pour rien?

Du reste, vous vous trompez absolument sur ses sentiments, car il n'y a pas huit jours que Madeleine m'écrivait être très heureuse ; elle mène dans son désert une charmante existence.

— Franchement, ma cousine, je crois qu'on trouverait peu de jeunes filles renonçant de plein gré à la vie brillante qu'avait Madame de Tisy pour prendre celle qu'elle a choisie.

— Par exemple ! reprit vivement Mlle de Gex. Il suffit d'avoir plus de cœur que de vanité pour sacrifier le plaisir au bonheur.

— Alors vous seriez certainement de ce nombre, ma cousine, car...

Un regard suppliant de la jeune fille avait interrompu René. Mais M. de Calas avait surpris ce regard ; aussi dès qu'elle se trouva seule avec le sous-lieutenant, essaya-t-il d'avoir l'explication de ce brusque silence.

Max apprit alors que depuis deux ans Mlle de Gex se privait d'un de ses plaisirs favoris, une station de plusieurs semaines au bord de la mer, afin de pouvoir élever deux petites orphelines dont elle avait obtenu de se charger complètement.

— Quand on ne connaît pas ma cousine d'une façon un peu intime, ajouta René en forme de réflexion, il est impossible de la pénétrer, car elle est aussi simple que bonne et évite toujours de parler de ce qui pourrait la faire valoir. Moi qui suis de la famille, je peux t'assurer qu'Alberte est une vraie petite perfection, et que si j'étais d'âge à me mettre sur les rangs, je m'efforcerais de faire sa conquête.

Cette découverte avait causé à Max une joie profonde et un certain dépit. Une joie profonde qu'il n'analysait

pas ; un certain dépit, car il ne pouvait plus, comme par le passé quand l'image d'Alberte s'offrait à lui, objecter son indifférence ou sa frivolité.

Ce que lui avait dit René le forçait à devenir plus juste à l'égard de la jeune fille. Aussi pourquoi avait-il cru que son amour pour le bal et les courses la rendait incapable de penser aux autres, de se dévouer?....

Non-seulement ce qu'elle avait dit, mais surtout ce qu'elle avait fait, était la meilleure preuve du contraire.

Et Max trouvait insensiblement et chaque jour davantage que cette indépendance qu'il avait jusque-là défendue avec tant de vigueur n'était peut-être pas le premier des biens. Symptôme plus grave encore, loin de fuir ce courant d'idées, il s'y laissait aller avec plaisir.

Aussi les invitations venues de la rue de l'Arcade étaient-elles toujours acceptées; ce qui quelquefois même causait à René une certaine surprise, car son ami lui avait confié des projets arrêtés pour le soir même et qui se trouvaient ainsi sacrifiés.

Un autre sujet d'étonnement pour René venait d'une visite faite par lui à la tante de M. de Calas.

— Je vous suis bien reconnaissante de vos bons conseils, lui avait-elle dit, car certainement c'est à votre influence que je dois le changement opéré chez mon neveu. Lui qui jurait ses grands dieux qu'il ne se marierait pas avant dix ans, est dans une tout autre disposition. Vous ne sauriez croire combien j'en suis heureuse, et comme je vous sais gré de vos bons avis.

René avait timidement protesté.

— Je ne crois pas être pour grand'chose dans ce brusque changement, avait-il répondu. Il est plutôt dû, Madame, à l'affection que Max a pour vous.

— Certes, je ne mets pas en doute l'affection de mon neveu, avait vivement répondu la vieille dame, mais nous étions si loin de nous entendre sur ce sujet, que je ne m'attribue pas l'honneur de cette volte-face. Dans le cas où vraiment vous n'y seriez pour rien, je ne sais plus qu'en penser. Il doit y avoir anguille sous roche.

A la suite de cette conversation, René s'était demandé si la reconnaissance de Mme de Courchamp ne devait pas revenir tout entière à sa cousine.

— Ce n'est toujours pas moi qui la mérite, avait-il murmuré en sortant de chez la vieille dame. Du diable si je suis taillé pour donner de tels conseils !... Mais, au fait, je serais curieux de savoir comment, de son côté, Alberte trouve mon ami.

Et le soir même, il s'était assuré d'une manière détournée que Mlle de Gex consentirait probablement à mériter la gratitude définitive de la tante de Max.

(A suivre).



A PROPOS
DE
LA CRISE AGRICOLE

Par A. GOBIN

Professeur d'agriculture du département de l'Yonne

(*Suite*)

C'est que le Français, en général, et le paysan français en particulier, sont, depuis un siècle bientôt, atteints d'une maladie aiguë, l'amour de la terre, à un degré que l'on ne rencontrerait nulle part ailleurs peut-être. Le Lapon, le Sibérien, aiment leur pays et consentent difficilement à changer de patrie : le Français n'émigre que rarement aussi, mais, pour lui, la patrie n'est pas seulement le pays où il est né, le climat qu'il connaît, où vit la famille qu'il ne saurait emmener avec lui, celui qui abrite la tombe de ses aïeux; la patrie, c'est surtout pour lui le sol qu'il a créé de son travail, acquis de ses épargnes, hérité de son père et arrosé de ses sueurs.

Aussi, nulle part peut-être, la terre n'atteint-elle une valeur foncière et locative aussi élevée qu'en France, grâce à la concurrence que se font entre eux les petits propriétaires et les petits fermiers. Jusqu'à il y a vingt-cinq ans environ, tout domaine détaillé par les spéculateurs de la Bande-Noire était disputé dans des enchères acharnées et enlevé à de hauts prix. Depuis, les emprunts des Etats et ceux des villes, les actions industrielles, ont capté une partie des préférences du paysan

pour le placement de ses épargnes; le phylloxera est venu, puis la guerre et l'augmentation d'impôts qui en a été la conséquence, puis les mauvaises récoltes, les bas prix, etc., et la valeur vénale et locative de la terre a commencé à faiblir, et cette baisse s'accentue. Elle varie de 0 à 50 0/0, ainsi que le constate l'enquête faite par la Société des agriculteurs de France et par la Société nationale et centrale d'agriculture, en 1879, et plus récemment encore, celle ouverte par l'Administration de l'agriculture (Seine-et-Marne, Aisne), 1884.

La cause occulte du haut prix de la terre, en France, on la trouverait, suivant nous, dans ce fait que sa possession est devenue, inconsciemment, instinctivement, pour le Français, la preuve et pour lui, presque la seule preuve ostensible de l'émancipation sociale. En 1789, d'après M. L. de Lavergne, la noblesse, le Tiers-Etat et les paysans se partageaient, par portions à peu près égales, les 30 millions d'hectares qui n'appartenaient pas à l'Etat, aux communes ou au clergé. C'était donc, en y ajoutant un million d'hectares de biens confisqués un peu plus tard sur les émigrés et le clergé, c'était donc 11 millions d'hectares dévolus à la petite propriété, c'est-à-dire aux paysans, dont on ignore quel pouvait être le nombre. En 1815, d'après Rubichon, trois millions et demi de petits propriétaires (3,805,000, possédant de 50 ares à 12 hectares) se partageaient 10,450,000 hect. En 1860, d'après M. L. de Lavergne, cinq millions de petits propriétaires (3 hectares en moyenne) se partageaient 15 millions d'hectares. Le nombre des cotes foncières pour propriétés non bâties, était, en 1851, de 12, 394,366 et en 1879 de 14,234,237; le nombre des possesseurs de propriétés non bâties, à la première de ces époques, était de 7,845,724, et à la seconde de 8,454,218. Et, depuis longtemps, on se plaint, dans nombre de

contrées, de ce morcellement exagéré auquel viennent se joindre, comme conséquences de notre législation, le parcellement et l'enclave.

Donc, le cultivateur français aime la terre pour la possession de la terre, plus que pour les produits qu'elle donne; il la détient d'un amour jaloux, bien qu'il la traite souvent en *Parâtre*. Il vit de privations physiques et morales afin d'accroître encore l'étendue qu'il possède. C'est donc presque en vain que vous lui conseillerez de la restreindre. Si vous voulez qu'il change de système de culture, qu'il effectue des améliorations foncières, qu'il emploie des instruments perfectionnés, qu'il achète des engrais commerciaux, qu'il multiplie son bétail, etc., il faut que vous lui procuriez de l'argent à des conditions qui lui permettent d'en profiter et de le rembourser ; il faut organiser le Crédit agricole.

Il est difficile de s'expliquer pourquoi tant de systèmes de crédit qui ont réussi ailleurs, n'ont point encore été expérimentés en France ou n'ont pu s'y acclimater, tandis que l'usure par les banquiers, les notaires et les juifs, dans certaines contrées surtout, fleurit sous tant de formes. Ne connait-on pas, en effet, les banques d'Epargne et de Dépôt de l'Ecosse, véritables banques populaires qui alimentent simultanément l'industrie, le commerce et l'agriculture, au même titre et aux mêmes conditions, dans des opérations indivises ; elles étaient au nombre de 30 en 1819, 27 en 1830, 20 en 1845, 13 en 1864 et 12 seulement en 1867, possédant alors en numéraire la somme de 68,954,600 fr. et en billets une valeur de 115,774,475 fr., soit un écart de 46,750,000 fr. Les banques de l'ile anglaise de Jersey, révélées en France en 1865 par M. Gareau, et qui ne sont pas non plus des banques agricoles ; ce sont des banques commerciales

(au nombre de 7 à 8, en 1866) ; banques de Paroisses (plus de 40, à la même date), très improprement appelées banques, tandis qu'elles sont des emprunts effectués par un quartier pour accomplir des travaux d'utilité publique à l'aide d'émission de titres remboursables ; banques d'Emission collectives opérées par des Sociétés religieuses, industrielles ou agricoles ; enfin, des émissions individuelles d'une sécurité douteuse. Toutes traitent, et aux mêmes conditions, avec les industriels, les commerçants et les cultivateurs.

Les institutions de Crédit agricole en Allemagne ont été étudiées par A. Royer, en 1844, et par M. J. B. Josseau, en 1851. Elles consistent en : banques agricoles communales prètant à 6 p. 0/0 sur garantie du bétail (Bade), ainsi que le font quelques banques occultes et usuraires dans la Nièvre ; banques communales faisant l'escompte des traites et prêtant à 3.5 ou 4 p. 0/0 (Wurtemberg) ; banques hypothécaires et d'escompte, caisses de secours et de prêts, (Bavière, Hesse Darmstadt). En Russie, M. Josseau a rencontré et étudié la Banque des Paysans de l'île d'Œsel, destinée à subvenir aux institutions d'Utilité Publique, au dessèchement et au défrichement des terres incultes ; à fournir aux paysans des secours pour leur nourriture, leur bétail et leurs semailles. En Autriche-Hongrie, d'après M. Fouché de Carheil, il n'y a qu'une Banque agricole, la Société de Crédit rural I et R privilégiée de Galicie, et encore a-t-elle sombré l'an dernier (1884). En Belgique, une loi du 15 avril 1884 organise des comptoirs agricoles qui prêteront aux cultivateurs au taux de 4 p. 0/0 sur inscriptions privilégiées aux Bureaux de l'Enregistrement.

Le Crédit agricole de la Haute Italie, étudié en 1883 par M. Léon Say, se compose de : la Banque agricole Milanaise, caisse d'épargne dont le capital ne se com-

pose que de 238,200 fr. et qui accepte des dépôts ; elle prête à ses associés à des taux variables et escompte leurs effets. Un grand nombre de banques populaires ou petites caisses d'épargne ont été fondées sur ce modèle ; la Banque populaire de Milan, fondée en 1866, avec un capital de 27,000 fr., possède aujourd'hui 7,891,000 fr. outre un fonds de réserve de 3,314,000 fr. ; elle a encaissé, en 1882, 1,231,000 fr. de bénéfices ; la Caisse d'épargne de Milan possède un capital de 280 millions de francs et entretient 112 succursales. Ainsi, en Lombardie, ce sont les capitaux des Caisses d'épargne qui sont surtout employés en avances à l'agriculture.

En 1883, M. le Ministre de l'Agriculture a présenté aux Chambres un projet de loi sur l'organisation du Crédit agricole, projet de loi qui fut ajourné par le Sénat, le 30 novembre.

M. Récipon, Président de la Société nationale d'Encouragement à l'Agriculture, a résumé, dans une lettre-circulaire adressée, le 24 décembre 1883, à toutes les Sociétés d'Agriculture et Comices de France, les modifications législatives que nécessiterait préalablement, en France, l'organisation du Crédit agricole. Ce sont :

1° La Commercialisation des engagements des Agriculteurs, c'est-à-dire l'assimilation aux Commerçants des Agriculteurs ayant souscrit un billet à ordre ou un mandat en paiement d'une dette contractée pour les besoins d'une exploitation rurale. En d'autres termes, l'adjonction des Cultivateurs aux Commerçants, en ce qui concerne le Titre VIII du livre 1er (Art. 110 à 189) du Code de Commerce et aussi à l'art. 437 du même Code, c'est-à-dire, pour l'Agriculteur comme pour le Commerçant, *le droit de faire faillite,* ce droit qui offre une sérieuse garantie aux prêteurs. Ajoutons de suite, pourtant, que

le Congrès des Agriculteurs de France (1883) a bien voté la commercialisation des engagements pris par les cultivateurs dans un intérêt agricole, mais repoussé son assimilation au Commerçant quant au livre III du Code de Commerce, c'est-à-dire quant à la faillite.

2° La Constitution du Gage, sans tradition, c'est-à-dire une dérogation à l'art. 2075 du Code civil, afin de permettre au cultivateur d'emprunter sur les objets mobiliers qui garnissent son exploitation, sans être tenu de s'en dessaisir, à la condition toutefois que l'Enregistrement révélât au public cette sorte d'hypothèque occulte sur les meubles. (C'est cette dernière clause du projet ministériel qui le fit repousser par le Sénat).

3° Restriction du privilège des propriétaires pour le paiement des loyers et fermages, à l'année courante et à une année au plus, par dérogation à l'art. 2102 du Code civil, qui étend ce privilège à toutes les années échues ou à échoir.

Tels sont, en effet, les trois principaux points d'une législation qui, protégeant l'agriculteur à rebours, fait qu'il ne trouve pas de crédit ou le paie très cher (1). Quant au Crédit hypothécaire, il est limité, il est vrai, à 5 p. 0/0, mais, avec les frais, il revient à 8 p. 0/0 en moyenne; les notaires prêtent aux taux de 5 à 12 p. 0/0 et plus, et les usuriers à celui de 10 à 100 p. 0/0 et parfois même davantage encore.

Nous ignorons quand et comment sera organisé le Crédit agricole en France; mais il nous paraît indispen-

(1) M. Grandeau a demandé encore la modification des art. 1429-1430-481-595 du Code civil, les deux premiers limitant à 9 ans, au maximum, la durée des baux que le mari peut tenir de sa femme, les deux autres fixant à la même durée les baux que peuvent consentir les mineurs émancipés et les usufruitiers.

sable que cette Institution soit mise au plus tôt à la disposition de l'agriculture, si l'on veut que, à l'aide de nouveaux progrès, elle puisse soutenir la lutte engagée entre le Vieux et le Nouveau Monde.

IV.

La Main-d'œuvre. — Populations agricole & rurale.

Nous savons bien que c'est un thème dès longtemps établi par les Economistes et sur lequel les moralistes et les philanthropes ont, avec eux, brodé de fréquentes et attendrissantes variations: « Dépopulation des cam-« pagnes, l'abandon des champs pour les villes, le mépris « de la terre, la glorification du Commerce et de l'Indus-« trie, la ruine de l'agriculture, la démoralisation crois-« sante, etc., etc. » Pour les cultivateurs, la rareté de la main-d'œuvre, son haut prix, ses exigences relativement à la nourriture et, en même temps, la mauvaise qualité du travail obtenu, forment encore un des principaux motifs assignés par eux à la crise actuelle.

Quant au fait lui-même de la rareté de la main-d'œuvre, il n'est vrai que dans certaines limites : il est faux d'une façon absolue ; il n'est vrai que d'une manière relative.

Consultons plutôt les chiffres officiels : le Ministère de l'Agriculture a publié deux statistiques générales agricoles seulement, dans lesquelles aient été enregistrés les documents économiques sur la population. Ce sont : *la Statistique de la France-Agriculture, rapport de M. Le-*

goyt sur l'enquête décennale de 1862 (page XCVIII de l'introduction) et le *Bulletin du Ministère de l'Agriculture (1884, n° 1, p. 22 à 37)* contenant un extrait des résultats du dénombrement de la population en 1881. De ces deux documents, séparés par une période de vingt ans, il résulte que *la population agricole de la France a augmenté et absolument et relativement*, puisqu'elle s'est accrue de 1,345,136 individus et que, relativement à la population totale, c'est un accroissement de 11,25 p. 0/0.

D'après d'autres chiffres, fréquemment reproduits un peu partout, mais dont nous n'oserions garantir l'exactitude, cette proportion de la population agricole à la population totale aurait singulièrement varié depuis une quarantaine d'années, ce qui, après tout, n'aurait rien de bien surprenant (1).

(A suivre).

(1) Voici quelques-uns de ces chiffres :

Années	*Population totale*	*Population agricole*	*Proportion p. 0/0*
1841	34,230,178	18,842,170	50.40
1851	35,783,170	20,351,628	56.88
1862	37,386,161	16,904,073	45.22
1872	36,012,669	19,064,071	52.71
1881	37,405,290	18,249,209	56.47



DISTRIBUTION DES PRIX
du Collège de Poligny

La distribution des prix du collège de Poligny a eu lieu le mercredi 5 août, à deux heures de l'après-midi, dans la salle du théâtre décorée pour la circonstance. M. le Sous-Préfet présidait, ayant pour assesseurs MM. le docteur Légerot, maire de la ville, et le docteur Ligier, conseiller général du canton. On remarquait sur l'estrade MM. le colonel Grillet, président de l'association des anciens élèves, Lambert, président du conseil d'arrondissement, Chapuis et Etienne, adjoints au maire, Corne, inspecteur primaire, bon nombre de conseillers municipaux et de fonctionnaires.

A l'éclat que cette fête des familles empruntait à la présence des premiers magistrats et des notabilités de notre cité, se joignait l'attrait plein de charmes d'une nombreuse assistance de parents, d'amis, tous avides d'écouter les hautes instructions et les sages conseils des magistrats et des maîtres et de recevoir leur part des émotions qui font palpiter le jeune cœur des élèves.

La séance est ouverte par le discours d'usage. M. Monpillié, professeur de langues étrangères, s'est acquitté de cette tâche délicate avec succès. Il a parlé en érudit de la langue allemande. L'intérêt croissant qui s'attache aux langues vivantes, la nécessité de leur faire une place convenable dans le cercle de l'enseignement et de la leur assurer par la valeur et la solidité des résultats, ont multiplié les méthodes destinées à faciliter et à perfectionner ces études. Pour la langue allemande surtout, le besoin d'une bonne méthode se fait sentir. Aussi, le savant professeur approuve-t-il hautement les dernières réformes apportées dans cet enseignement par le conseil supérieur d'instruction publique, aujourd'hui composé de professeurs élus par leurs collègues.

Après ce remarquable discours, que nous regrettons de ne pouvoir reproduire *in extenso*, M. le Sous-Préfet, dans un langage net et précis, nous a tenus sous le charme de sa parole en prononçant l'allocution suivante souvent interrompue par les applaudissements de la salle :

Mesdames, Messieurs, chers Elèves,

Ceux d'entre vous, — et c'est le plus grand nombre, je pense, — qui se trouvaient réunis l'année dernière à pareil jour dans cette salle, se souviennent certainement encore des patriotiques conseils que donnait ici même le premier magistrat du département, ancien élève du collège de Poligny, à cette jeunesse si pleine d'ardeur et de bonne volonté, à qui incombe la tâche de continuer les traditions glorieuses de cet établissement.

Désigné, cette année, pour occuper cette place, grâce à la bienveillance de M. le Recteur de l'académie de Besançon, j'ai à cœur de lui transmettre publiquement l'expression de ma reconnaissance pour l'honneur qu'il m'a fait; j'ai à cœur aussi, chers élèves, de remercier en votre nom toutes les personnes présentes et notamment les membres de la municipalité et les fonctionnaires qui m'entourent d'être venus en aussi grand nombre vous donner, ainsi qu'à votre dévoué principal et à ses collaborateurs, des marques de leur sympathie.

La fête qui nous rassemble est celle de la jeunesse, et, pourquoi, messieurs, n'ajouterais-je pas qu'elle est aussi un peu la nôtre ?

N'y a-t-il pas, en effet, pour nous un véritable charme, nuancé peut-être de quelque mélancolie, à revivre pour un instant par la pensée les années du collège, à évoquer les souvenirs qui s'y rattachent, nos vieilles camaraderies, nos émotions à la vue des couronnes qui nous attendaient, nos espérances d'avenir réalisées par les uns, déçues par les autres ?

L'avenir, mes chers amis, c'est sur les bancs du collège que vous apprenez ce qu'il est nécessaire que vous sachiez pour le regarder bien en face et pour ne pas être au-dessous de vous-mêmes quand se déchirera le voile qui le dérobe encore à vos regards ; quand l'heure aura sonné pour vous de soutenir l'inévitable lutte pour l'existence et d'offrir à votre pays le concours de vos intelligences et le secours de vos bras.

Ce sont les leçons de vos maîtres ; c'est leur dévouement inces-

sant qui vous prépareront à devenir des hommes honorables et honorés dans la vie privée, en même temps que des citoyens utiles à la Patrie dans la vie publique.

Pour tout dire en un mot : l'instruction que vous recevez ici est une préparation à la vie.

Efforcez-vous donc d'acquérir des notions aussi générales et aussi étendues que possible, de façon à n'être étrangers à aucune branche des connaissances humaines. Les sciences et lettres, loin de s'exclure et de se combattre, se prêtent, au contraire un mutuel appui dans l'œuvre de l'éducation. Combien d'exemples l'histoire ne nous en fournirait-elle pas, s'il nous fallait les montrer alliées et concourant à former le génie.

Vous rappellerai-je l'auteur des *Provinciales* et des *Pensées* faisant d'importantes découvertes en mathématiques et en physique ; vous rappellerai-je Buffon, naturaliste et écrivain ; vous rappellerai-je Gœthe, poète et romancier, absorbé lui aussi dans l'étude des sciences naturelles ; vous rappellerai-je notre illustre concitoyen Pasteur, qui est un écrivain de premier ordre en même temps qu'un des savants dont les découvertes ont fait le plus d'honneur à l'humanité ? Vous dirai-je enfin que notre grand poète national, l'auteur d'*Hernani* et des *Châtiments*, que Victor Hugo étudiait les mathématiques et composait durant son exil un traité des *Sections coniques* ?

Il appartient aux lettres de vous mettre en relations avec l'élite des historiens, des orateurs, des penseurs de tous les temps, dont le commerce assidu éveillera en vous les grands sentiments et les idées généreuses ; avec les poètes, impérissables modèles de forme et d'élégance, qui seront le charme de votre esprit en l'élevant quelquefois au-dessus des sphères où se débattent nos vulgaires intérêts.

Aux sciences il appartient de rectifier vos jugements, d'imposer à votre esprit une méthode plus sévère et une direction plus juste; de vous initier à ces découvertes merveilleuses qui seront l'éternel honneur de ce siècle, — de ce siècle si grand, si extraordinaire que nul ne peut lui être comparé dans l'histoire.

Vous avez entendu tout à l'heure monsieur le professeur d'allemand vous représenter l'étude des langues vivantes comme une nécessité impérieuse de notre époque.

Déjà au seizième siècle, Charles-Quint disait : « Autant de langues sait parler un homme, autant de fois il est homme. »

Parole profonde qu'on n'aurait jamais dû oublier !

Et cependant nous nous sommes toujours laissés dépasser dans cette étude par tous les peuples de l'Europe, qui savent parler la nôtre quand nous pouvons à peine bégayer la leur. On a enfin compris combien peut être désastreuse pour nous cette infériorité et l'on s'est efforcé d'y remédier en faisant dans les programmes une plus large part aux langues vivantes jusqu'ici délaissées pour les langues mortes.

Pénétrez-vous bien, mes chers amis, de l'utilité de cet enseignement et n'oubliez jamais que c'est faire œuvre de patriotisme que d'apprendre, pour être en état de les mieux battre un jour, l'idiôme de voisins qui ont été nos ennemis et qui n'ont pas encore désarmé.

Un des plus profonds observateurs de la société, Leibnitz disait : « J'ai toujours pensé qu'on réformerait le monde, si l'on réformait et si l'on développait l'éducation de la jeunesse. »

Notre jeune république ne s'y est pas trompée, et la question des réformes universitaires, déjà bien étudiée, reste encore une des plus graves préoccupations du jour, et partout où nous échangeons nos regrets, nos incertitudes, nos espérances patriotiques, un mot domine tous les entretiens et résume toutes les convictions: « Instruisons la jeunesse ! Répandons partout l'instruction ! »

Apprenons donc, Messieurs les professeurs, à ces jeunes gens tout ce qu'il est nécessaire qu'ils sachent pour se rendre utiles à eux-mêmes et aux autres. Pour bien remplir cette tâche les capacités ne suffiraient pas : il faut encore le dévouement et un dévouement de tous les jours. Il faut aimer ses élèves. Consacrons tous nos forces à leur donner une éducation virile en harmonie avec le progrès et les besoins nouveaux, car les temps sont faits pour l'action et pour la volonté. Apprenons-leur l'amour de la patrie, cette terre des pères, selon une poétique expression, avec le res-

pect de toutes ses grandeurs ; apprenons-leur à être de leur temps, à aimer nos institutions nationales qui sont le prix de tant d'efforts et d'un siècle de luttes ; enseignons-leur l'absolue nécessité du travail, ce dernier mot des sociétés humaines et leur unique voie de salut : Nous, les aînés, montrons le chemin aux plus jeunes en leur disant : « Montez plus haut. *Ascende superius !*



AVIS

La Société, conformément aux décisions prises dans son assemblée du 3 août 1885, ouvrira, dans le courant d'octobre prochain, son Concours annuel, à la suite duquel des primes, consistant en médailles, diplômes et numéraire, seront distribuées en la salle ordinaire de réunion (Hôtel-de-Ville).

1° Aux meilleurs et aux plus persévérants vignerons à moitié fruits.

2° Aux petits propriétaires-vignerons cultivant le mieux leurs vignes et des vignes à moitié fruits.

3° Aux meilleurs cultivateurs de vignes en ligne et en chaintre.

4° Aux propriétaires-vignerons qui auront réuni en chaponnière la plus belle collection des ceps du pays.

5° Aux notices : — Sur la meilleure taille de la vigne dans la localité ; — Sur la meilleure préparation des vins ; Sur les cépages américains ; — Sur le greffage de la vigne.

6° Aux cultivateurs-vignerons, ou autres personnes, qui se seront occupés de l'amélioration ou du bon aménagement des

engrais, ou matières fertilisantes; — Aux personnes qui auront construit des fosses à purin, pompes à purin, etc., etc.

En conséquence, nous prions les personnes que nous désirons récompenser et que nous ne pouvons pas connaître, d'adresser des demandes au Secrétaire général de la Société, avant le 5 octobre prochain.



RAPPORT

de M. Ch. Dunand, délégué de la Société pour étudier dans le Beaujolais et le Lyonnais les ravages du phylloxera

A Messieurs les Président, Vice-Présidents et Secrétaire général de la Société d'agriculture, sciences et arts de Poligny.

Messieurs,

Je me suis, conformément à votre lettre de délégation, rendu dans le Beaujolais et le Lyonnais pour étudier les ravages du phylloxera, son mode de propagation, les moyens employés pour le combattre, et enfin le mode de repeuplement des vignes détruites par l'insecte dévastateur.

En conséquence, j'ai l'honneur de vous rendre compte du résultat de ma mission.

Parti de Lyon, j'ai d'abord visité les vignobles des deux rives de la Saône, de Lyon à Macon. On peut évaluer à un tiers, à peu près, les vignes détruites par le phylloxera ; un tiers de ce qui reste a des taches d'envahissement, et n'a plus que quelques années d'existence. Il est à remarquer qu'en s'élevant dans les

côtes, les vignes sont moins endommagées ; ceci semblerait prouver que le puceron aîlé a suivi le courant du fleuve, et s'est fixé d'abord au bas des coteaux.

Ce qui précède s'applique aux territoires de Villefranche, Trévoux, Belleville, St-Romain. De cette dernière localité, je me suis rendu dans le Beaujolais, à Chiroubles, chez M. Pulliat, en traversant les villages de Romanèche, Cliché, Corcelles, Villié-Morgon. En s'élevant, on s'aperçoit bien vite que les vignes sont moins endommagées que celles des rives de la Saône, de telle sorte qu'à Villié-Morgon et à Chiroubles, on peut encore espérer de longues années de prospérité. Il faut dire toutefois que, dans ces deux localités, on sulfure les vignes auxquelles on prodigue, en outre, d'abondantes fumures.

M. Pulliat, Messieurs, m'a accueilli comme votre délégué, c'est-à-dire en ami, et il s'est gracieusement mis à ma disposition pour me faire visiter ses vignes, ses pépinières, et pour me renseigner sur les moyens pratiques à opposer au phylloxera lorsqu'il a envahi un vignoble.

Dès qu'on a constaté sa présence dans une propriété, m'a-t-il dit, il faut recourir au sulfure de carbone et l'employer à dose convenable pour ne pas détruire les ceps. Après un certain laps de temps, on fume la vigne, de préférence avec des composts formés de boue des rues, de fumier de ferme, de cendres, de chaux ou de plâtre, le tout fermenté pendant quelques semaines. On recommence cette opération trois ans de suite, et il arrive assez souvent qu'après ce laps de temps le phylloxera a complètement disparu et que la vigne reprend sa fécondité première. Dans tous les cas, en procédant ainsi, on la conserve pendant huit et même dix ans avec des récoltes suffisamment rémunératrices.

Lorsqu'une vigne est attaquée au point de ne plus laisser

d'espoir de la conserver, on l'arrache et l'on brûle les ceps sur place, puis on la cultive en champ quatre ou cinq années, après quoi on la replante de nouveau d'après les procédes suivants:

Au lieu de se servir de cépages du pays, soit racineux, soit en bouture, on emploie les plants américains reconnus les plus résistants aux atteintes du phylloxera. Parmi ces plants, les uns sont à production directe, — tout en étant bons porte-greffe, — et donnent des récoltes abondantes et des vins passables ; les autres ne peuvent servir que comme porte-greffe.

Parmi les premiers on remarque le *Vialla,* le *Portugais bleu* et le *Solonis.* — Les plants suivants : le *York,* le *Riparia,* le *Rupestris,* le *Jacquez* et l'*Elvira* ne peuvent guère servir que de porte-greffe.

Nous serions obligé de dépasser de beaucoup les limites d'un rapport si nous voulions décrire chacun des plants qui viennent d'être énumérés, et en même temps les sols qui leur conviennent le mieux ; nous pourrons, si la Société le désire, faire connaître verbalement, dans une séance, tout ce que nous savons à ce sujet. Ce sera le cas, en même temps, de montrer la pratique de la greffe à l'atelier, sur bouture.

De ce qui précède, il résulte que si l'on veut replanter une vigne en cépages américains à production directe, il suffira de prendre des boutures de l'un des trois plants que nous avons désignés plus haut, et de les placer dans un terrain suffisamment défoncé et fumé. Ces boutures doivent avoir au moins de 20 à 25 centimètres en terre, et un ou deux boutons hors de terre.

Il y a deux modes de plantation des plants américains greffés en cépages du pays, suivant que le greffage a lieu avant ou après la plantation.

Si le greffage ne doit avoir lieu qu'après la plantation on agit comme précédemment, et l'on greffe l'année suivante ou au bout de deux ans.

Nous allons maintenant dire quelques mots de la greffe.

La meilleure, celle qui a été pratiquée jusqu'ici avec le plus de succès, est la greffe anglaise. Voici comment elle se pratique à l'atelier : On étale ses porte-greffe et ses greffons sur une table, et l'on opère avec le couteau-greffoir *Kunde*. Les greffes et les greffons doivent avoir au moins de six à douze millimètres de diamètre ; les plus petits sont mis en pépinières pour être greffés ensuite sur place. — On coupe greffes et greffons en biseau avec un angle de 16 à 18 degrés, et l'on fait raccorder les deux pièces de manière à ce qu'elles soient solides, et semblent ne faire qu'un seul sarment. On ligature ensuite avec du raphia.

Pour les porte-greffe ayant plus de 12 millimètres de diamètre, on emploie la greffe en fente à un seul greffon si l'on peut trouver un sarment d'assez fort calibre, et à deux greffons pour les gros ceps.

Avant de prendre congé de M. Pulliat, que j'ai cordialement remercié, au nom de la Société, de sa gracieuse hospitalité et de ses précieux enseignements, il a eu l'obligeance de me remettre une lettre pour un de ses amis de la banlieue de Lyon, M. Vauthier, riche et intelligent viticulteur. — Je me suis rendu chez lui le lendemain, et j'y ai été des mieux accueillis.

M. Vauthier habite un vaste château entouré d'un des plus beaux jardins que j'aie jamais vus, et auquel fait suite une pièce de vigne de quatre hectares cultivée à la charrue et disposée en cordons sur fils de fer. Elle est plantée depuis quatre ans de chevelus américains d'une année, greffés de gamay noir et de maldoux. Il n'est pas possible d'imaginer une végétation plus luxuriante et une récolte plus abondante : nos meilleures vignes, dans les

années les plus prospères, n'ont rien de comparable à celle-là.

Concluons de ce qui précède :

1° Qu'il est nécessaire, dès maintenant, d'organiser des syndicats communaux chargés, dans leurs territoires respectifs, de visiter souvent toutes les vignes et de signaler les moindres faits qui leur paraîtraient de nature à déceler la présence du phylloxera.

2° Qu'il est urgent de créer dans le département, et dans l'arrondissement de Poligny en particulier, des pépinières de plants américains afin de pouvoir renouveler immédiatement nos vignes, la plupart vieillies et sans vigueur, au moyen de ces cépages greffés. Ce que j'ai vu chez M. Vauthier démontre qu'au bout de quatre ans on peut constituer une vigne en plein rapport.

Il n'y a, du reste, rien d'étonnant. Les greffes sur boutures du mois de mai atteignent, dans les pépinières de M. Pulliat, jusqu'à quarante et même cinquante centimètres.

Je vous prie d'agréer, Messieurs, l'expression de mes sentiments les plus dévoués.

Ch. DUNAND,
Viticulteur-Pépiniériste.



M. Louis Gutzwiller, membre de notre Société, nous a adressé la lettre suivante :

Strasbourg (Bas-Rhin), juillet 1885.

Monsieur le Secrétaire général,

Je viens de lire dans la « Landwirthschaftliche-Zeitschrift fur Alsass-Lothringen », (Journal d'agriculture alsacien-lorrain), un intéressant article intitulé : *De l'eau, comme boisson des animaux domestiques.*

Cet article étant dû à la plume d'un éminent agriculteur, M. Jean Kiener, j'ai lieu de penser que les lecteurs du bulletin vous sauront gré de leur en donner connaissance ; les indications utiles si *compétemment* fournies étant de nature à être communiquées à nos agronomes franc-comtois.

Veuillez, Monsieur le Secrétaire général, examiner la question, et croire aux meilleurs sentiments de votre tout dévoué

Louis GUTZWILLER.

De l'eau, comme boisson des animaux domestiques

Un haut personnage me fait l'honneur d'appeler mon attention sur ce que l'auteur allemand dénomme :

« Fortwahrende Tranke im Rindviehstalle » (Peters-Sieden-Collentin) in der « Milchzeitung ».

L'auteur fait ressortir les avantages d'une eau tempérée donnée à discrétion, qui ne refroidirait pas autant que le ferait l'eau de fontaine ou autre, le corps de l'animal. Je me range, en principe, absolument à cette opinion.

Voici ce que je crois essentiel à signaler :

Lorsqu'il est possible par l'installation existante ou par une installation particulière de faire absorber de l'eau à environ 15° centigrades, et cela à volonté, il est incontestable qu'il y a lieu d'en être satisfait.

Pour une étable de 130 vaches, notre auteur estime la dépense

par vache à 3 marcs. Dans son système de distribution d'eau par une soupape, le niveau de l'eau dans les crêches reste fixe.

Il est inutile de m'appesantir sur le mode de l'installation, l'établissement de conduites et réservoirs d'eau étant choses connues.

Si la température intervient utilement dans l'abreuvage des animaux, il ne faudrait pas trop l'élever et jamais oublier que tout ce qui est artificiel débilite l'organisme ; il est encore bien plus avantageux pour ces derniers, qu'ils puissent boire à volonté. Et, qu'on ne craigne pas qu'ils boiront trop. Boileau déjà l'a dit : les animaux ne boivent que lorsqu'ils ont soif. C'est par gorgées qu'ils avaleront l'eau, en raison des exigences du bol alimentaire, c'est-à-dire du broiement et de la déglutition des aliments. En pratique, ce sont les animaux et particulièrement les chevaux grands buveurs d'eau qui devront avoir constamment l'eau à leur disposition.

Pendant les premiers jours seulement ils boiront beaucoup, hormis les cas particuliers bien connus; vienne le troisième ou quatrième jour, la quantité d'eau absorbée sera réduite de près de 1/3.

Mes taureaux ont toujours l'eau à leur disposition, elle est renouvelée 3 fois par jour. Les résultats en sont parfaits.

Les éleveurs de bons et beaux animaux ont à compter avec le développement de l'abdomen qui rompt l'harmonie de l'ensemble de la conformation de leur corps. Aussi faut-il éviter de donner trop d'eau et *surtout trop d'eau à la fois*. Le trop d'eau a un effet laxatif et fait perdre de la nourriture.

Le lait même donné en forte quantité rend les animaux ventrus.

Chez moi tout veau est allaité 3 fois par jour. Ce mode a tellement d'avantages que je m'y tiens.

Un veau à l'état de liberté boit 30 fois et plus par jour. Pourquoi ne faire boire que 2 fois? 2 fois sont trop peu, 3 peuvent suffire.

L'eau rend souvent de mauvais services.

En voyage, il faut faire peu boire et toujours avec précaution.

Combien de chevaux ne meurent pas de coliques les jours de marché; et presque toutes ces coliques proviennent d'indigestions provoquées par une eau qui s'éloigne comme qualité de l'eau ordi-

nairement bue ou, souvent aussi, la quantité d'eau est-elle absorbée en trop grande quantité par des animaux altérés et mis en dehors de leurs habitudes.

Mes chevaux en voyage d'un jour boivent peu ou point au dehors de l'écurie.

Les Arabes, ces maîtres cavaliers, donnent très peu à boire aux chevaux le soir des grandes courses ; ils prétendent que cela est mauvais et qu'il en résulte des mollettes aux jambes.

En hiver, je fais chauffer l'eau de mes bêtes par l'immersion de fer rougi au feu. Elle devient ainsi tempérée et tonique.

C'est aussi par l'eau que je fais absorber les médicaments et notamment l'acide phénique à dose de 0,20 à 0,50 0/0, même 1 0/0, très utile contre les maladies épizootiques et en particulier contre la fièvre aphteuse à titre préventif et curatif. Il faut avoir constaté les effets des fumigations phéniques pour y croire. J'employe l'acide phénique à l'extérieur contre les blessures et à l'intérieur en solution depuis 1866. Par son emploi les plaies se recouvrent d'une pellicule qui les isole de l'air. Je suis donc un de ceux qui l'emploient depuis que Lemaire en a fait ses communications à l'Académie des sciences. Que certains veulent bien n'en ignorer et le noter.

Les médecins et les vétérinaires qui n'en ont rien voulu savoir, en dehors de son action désinfectante, auront pu se convaincre de mes affirmations. Au surplus, depuis plusieurs années ce traitement est très répandu.

Pendant l'affectation cholérique de 1884 dans le Midi, l'acide phénique s'est montré bien plus actif et plus certain que l'acide salycilique, le chlore, l'iode, le bichlorure de mercure.

J'ajouterai aussi que dans l'eau de boisson se met très avantageusement, à l'époque du *changement de poil*, *moment où les animaux sont débilités*, du vieux fer, ou mieux, du sulfate de fer à la dose de 5 ou 8 grammes par jour ; ce dernier peut très bien aussi s'ajouter au son. L'eau donnée en boisson doit être aérée, limpide, non chargée d'impuretés, permettre la cuisson facile des légumes. Il importe de ne pas omettre de signaler les inconvénients

que peut occasionner le maintien presque absolu des animaux à l'étable.

Sans compter l'utilité bien reconnue de petites promenades en plein air, le maintien à l'étable empêche très souvent de saisir à temps une boiterie ou autre maladie.

Je désire que ces indications tirées d'une longue pratique aient leur utilité et suis tout prêt à donner aux intéressés les explications qu'ils désireraient et qui n'ont toutes pu trouver place ici.

Comme je considère que beaucoup trop de gens se font donneurs de conseils, je me félicite tous les jours davantage d'avoir eu le courage de pratiquer ce dont je parle.

Aussi sera-ce toujours avec plaisir que je verrai mes collègues en agriculture visiter mes étables et écuries dès qu'ils en trouveront l'occasion.

La Forge, 20 juillet 1885. JEAN KIENER.

CHRONIQUE

L'inoculation du choléra.

Un élève de M. Pasteur, le Dr Ferran (de Tortosa), délégué l'an dernier par la Faculté de Barcelone pour aller étudier le choléra dans le midi de la France, a conclu de ses recherches que le bacille-virgule n'avait été étudié par le Dr Koch que sous une de ses formes intermédiaires. Le médecin espagnol a poursuivi le cycle évolutif complet de ce micro-organisme, résumé en spirilles, oogones et oosphères, granulations, corps mûriformes, et de rechef spirilles naissant de ces derniers pour recommencer l'évolution. Ce microphyte est dès lors considéré comme l'agent principal de l'infection cholérique ; et c'est ce virus, atténué par des cultures successives, qui constituerait un vaccin anticholérique,

dont l'inoculation avant tout symptôme prémonitoire de l'infection épidémique ne déterminerait au bout de quelques heures que des symptômes cholériformes de faible intensité, toujours terminés par une réaction favorable dans les 24 ou 48 heures. Ainsi à Alcira, sur 7,018 individus soumis à *une seule* inoculation, 7 eurent un choléra bénin ; 3 vaccinés atteints de la diarrhée prémonitoire, ont seuls succombé : de 3,011 personnes inoculées *deux fois*, aucune n'a présenté de symptômes cholériques ; quant aux autres 6,000 habitants *non inoculés*, en 15 jours 73 étaient atteints par l'épidémie, dont 39 succombèrent.

De tels faits, constatés par des médecins autorisés, sont dignes de l'attention et surtout du contrôle des gouvernements. Leur importance au point de vue de la préservation des populations a ému le monde scientifique ; mais ne doit-elle pas aussi préoccuper les autorités au même degré que les quarantaines, les mesures de désinfection, le fonctionnement des lazarets ?

Aussi, ai-je considéré comme un devoir de solliciter l'appui de la Presse algérienne, pour émettre le vœu que le Gouvernement général de l'Algérie veuille bien fournir au plus tôt au médecin qui accepterait pareille mission, les moyens d'aller vérifier en Espagne la valeur réelle et les procédés d'expérimentation de M. le Dr Ferran. (1).

On ne se doute guère de ce que le choléra a coûté à la France en 1884, rien que pour les dépenses de mesures de prudence et de préservation : un million 50 mille francs répartis dans 15 départements, y compris la surveillance aux frontières, les missions, les médailles.... ces dernières montant à la bagatelle de *dix mille francs* !!

Dr E. Bertherand.

(1) Au moment de mettre sous presse, j'apprends que M. le Dr Boyer a soumis ce vœu au Conseil municipal d'Alger qui l'a renvoyé avec avis favorable à l'Administration supérieure : d'autre part, un honorable et savant confrère du département d'Oran me fait savoir, par télégramme, son intention d'accepter cette mission en Espagne, et je me suis empressé de transmettre son désir à M. le Gouverneur général (Dr E. B.).



Le *Journal officiel* du 29 juillet publie le décret réglementant l'emploi du sucre dans la fabrication du vin, conformément à l'article 2 de la loi du 29 juillet 1884. Nous en reproduisons les premiers articles qui intéressent plus spécialement nos viticulteurs, propriétaires et vignerons.

Art. 1er. — Les viticulteurs ou vignerons qui se proposent d'employer du sucre, sous le bénéfice de la réduction de taxe accordée par l'article 2 de la loi du 29 juillet 1884, soit pour relever le degré alcoolique de la totalité ou d'une partie du vin provenant de leur récolte, soit pour utiliser les marcs de leur vendange en faisant des vins de marc, adressent à cet effet une demande écrite, individuelle ou collective, au directeur ou sous-directeur des contributions indirectes de leur circonscription.

La même demande sera adressée par les personnes qui entendent bénéficier de la loi comme acheteurs de vendanges.

Les viticulteurs et vignerons qui ne doivent employer qu'une quantité inférieure à 500 kilogrammes, et qui ne demandent pas que les opérations aient lieu au siège de leur fabrication ou de la fabrication de l'un d'entre eux, peuvent se borner à faire consigner leur demande sur un bordereau collectif dans un dépôt autorisé ; cette faculté n'est pas accordée aux acheteurs.

Art. 2. — Les demandes doivent être faites, au plus tard, quinze jours avant la récolte ; elles indiquent :

Les nom, qualité et demeure des demandeurs ;

La quantité approximative de vins pour laquelle le sucrage est demandé ;

Le poids approximatif du sucre à mettre en œuvre.

Les demandes de dénaturation à domicile contiennent indépendamment des énonciations qui précèdent, l'indication du lieu où les requérants désirent procéder à l'opération.

Art. 3. — Aucun dépôt de sucres destinés à bénéficier de l'article 2 de la loi du 29 juillet 1884 ne peut être ouvert sans autorisation préalable de l'administration des contributions indirectes.

Cette autorisation doit être renouvelée chaque année.

L'administration détermine les conditions auxquelles doivent se conformer les dépositaires.

Art. 4. — L'administration, en tenant compte des possibilités et des exigences du service, du nombre et de l'importance des opérations, des distances et des communications :

1° Fixe le nombre et l'emplacement des dépôts par canton ;

2° Arrête les jours et les heures pendant lesquelles auront lieu dans chacun d'eux les opérations de dénaturation et décide quelles sont les opérations qui auront lieu à domicile et quelles sont celles qui auront lieu au dépôt autorisé.

Art. 5. — La dénaturation s'opère :

Dans les dépôts autorisés, par l'addition en mélange intime au sucre d'un poids égal ou supérieur de raisins frais foulés ;

A domicile, par le versement du sucre dans les cuves de fermentation ou dans les moûts.

Si au jour et aux heures fixés pour l'opération à domicile, le versement dans les cuves ou dans les moûts n'est pas possible, ou si les agents ne peuvent revenir, la dénaturation peut s'opérer par le malaxage comme aux dépôts.

Art. 6. — Les quantités de sucre à employer pour relever le degré alcoolique des vins ne peuvent dépasser 20 kilogrammes par trois hectolitres de vendange.

Les quantités à employer pour la fabrication des vins de marc ne peuvent dépasser 50 kilogrammes pour la même quantité de vendange.

La quantité de vendange est constatée par des certificats de l'autorité municipale, qui sont remis au moment de l'opération par les récoltants.

Les acheteurs de vendanges remettent les certificats délivrés à leurs vendeurs ; ces certificats mentionnent les quantités de vendanges qui ont été cédées.

Gustave COTTEZ, imprimeur à Poligny.



AVIS

On s'abonne au *Bulletin de la Société d'agriculture, sciences et arts de Poligny* (JURA), chez M. COTTEZ, imprimeur de la Société.

Le prix de l'abonnement, pour douze livraisons adressées mensuellement en franchise de port, est de **Cinq** fr. pour la France et l'Algérie. — Pour l'étranger, les frais de poste en plus.— Cet abonnement est réduit à **Trois** francs pour les Instituteurs.

Le prix de chaque exemplaire pris isolément est de 0,40 centimes, *franco* par la poste.

La correspondance et les journaux doivent être adressés au Secrétaire général de la Société, à Poligny (Jura).

MM. les membres qui changeraient de domicile ou qui ne recevraient pas régulièrement le *Bulletin*, sont instamment priés d'en donner avis à M. E. SAURIA, Trésorier de la Société.

MM. les auteurs des rapports ou mémoires imprimés dans le Bulletin pourront en faire exécuter, à leurs frais, un tirage à part, aux prix suivants, en s'adressant à l'imprimeur.

La demande devra en être faite directement à l'imprimeur avant le tirage du Bulletin, attendu que les planches ne sont pas conservées.

NOMBRE DE FEUILLES.	25 exemp.	50 exemp.	100 exemp.	200 exemp.	500 exemp.
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
Pour une feuille de 16 pages, papier, pliage, piqûre	4 50	6 »	8 »	14 »	25 »
Trois quarts de feuille, 12 pages .	4 50	6 »	8 »	12 »	22 »
Demi-feuille, 8 pages	3 »	4 »	6 »	8 »	16 »
Quart de feuille, 4 pages	3 »	4 »	5 »	6 »	10 »
Couverture non imprimée couleur	0 40	0 60	1 20	2 »	5 »
Id. imprimée id.	3 »	4 »	5 »	6 »	10 »
Composition d'un titre d'entrée spécial pour le tirage à part d'un mémoire : 1 fr.					

Les frais de remaniement nécessités par les corrections que feraient après coup les auteurs ne sont pas compris dans ces conditions.

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ

D'AGRICULTURE, SCIENCES & ARTS

DE POLIGNY

(JURA)

26me Année



1885

N° 9. — **Septembre.**

SOMMAIRE.



UNE FIN D'HIPPIQUE

(NOUVELLE)

(*Fin*).

Le congé des deux jeunes gens touchait à sa fin. L'hippique était terminé. Max et René, après y avoir remporté des succès aussi brillants que légitimes, allaient dans quelques jours rejoindre leurs régiments. Cette perspective ne semblait guère plus sourire à l'un qu'à l'autre.

La veille de son départ, M. de Calas, qui avait été absent toute la journée, trouva en rentrant chez lui vers six heures du soir, un billet de l'oncle de René. C'était une invitation à dîner pour le jour même.

— Ce soir ! murmura Max avec dépit en relisant la grosse écriture du général. Si j'avais pu prévoir cette invitation, j'aurais refusé celle de la vieille amie de ma tante.

Quelle malechance ! ajouta-t-il en mordillant avec impatience sa longue moustache blonde. Maintenant, je n'ai qu'un parti à prendre : charger René de m'excuser, car je n'ai pas le temps de le faire moi-même.

Et d'un pas pressé, Max se dirigea vers l'hôtel où était descendu le cousin d'Alberte.

Quand René arriva rue de l'Arcade, il ne trouva au salon que le général et sa femme.

— Je suis chargé, ma chère tante, dit-il en saluant Mme de Gex, de vous apporter les excuses et les regrets de Max, qui avait déjà promis à sa tante de l'accompa-

gner ce soir chez une de ses amies. Il n'a pu venir vous le dire lui-même, car il s'est absenté toute la journée et n'a trouvé votre invitation qu'en rentrant tout à l'heure.

— Je le regrette, répondit Mme de Gex, car je suis de l'avis du général qui trouve M. de Calas charmant. Il est fâcheux que nous le perdions. Quand part-il décidément?

— Demain soir, ma tante.

— Et toi, René, quand avons-nous le chagrin de ne plus te voir?

— Hélas, ma tante, après demain. Bonsoir, ma cousine, ajouta-t-il en saluant la jeune fille qui entrait.

— Veux-tu sonner pour qu'on nous serve, Alberte, dit Mme de Gex, car il est sept heures passées.

— Mais M. de Calas n'est pas arrivé, objecta la jeune fille avec étonnement.

— M. de Calas ne doit pas venir; il avait accepté une autre invitation quand il a reçu celle de ton père.

Alberte tira un cordon de sonnette et cinq minutes après on passait dans la salle à manger.

Le dîner fut gai comme d'ordinaire quand René était là. Seule, Mlle de Gex resta froide devant les histoires burlesques que son cousin racontait avec une verve intarissable.

— Décidément, je commence à croire que la couturière d'Alberte a fait une grosse bévue ou sa modiste une grande maladresse, dit René, qui usait largement du droit de taquinerie que lui donnait sa parenté, car cette gravité extraordinaire ne peut s'expliquer que par un pareil accident. Voyons, ma cousine, narrez-nous vos ennuis, ma sympathie vous est acquise.

— Je vous en remercie, répondit Alberte d'un ton sec; ce que vous appelez ma gravité, vient tout simplement d'un mal de tête. Votre gaieté inaltérable, René,

prouve que ce sont deux choses qui vous sont également inconnues.

— Sans doute tu auras eu trop chaud chez tes amies, dit aussitôt Mme de Gex pour excuser le ton péremptoire de sa fille. Moi aussi j'y avais pris un commencement de migraine que la promenade a du reste tout à fait dissipé. Le bois commence à être ravissant, continua-t-elle, sentant qu'Alberte désirait une diversion. Je te propose, René, une promenade avec nous pour demain, acceptes-tu ?

— Certainement, ma tante ; j'en serai même enchanté.

Dans le premier moment, le jeune homme avait été assez surpris de la réponse et surtout du ton de sa cousine. Plusieurs autres réparties piquantes avaient également attiré son attention, car Alberte toujours charmante supportait ses plaisanteries avec autant de bonne grâce que d'esprit.

— Que peut-elle donc avoir ce soir ?

Puis, après un instant de réflexion :

— Triple imbécile que je suis ! ajouta-t-il mentalement. Comment n'ai-je pas compris la cause des nuages amoncelés sur le joli front de ma cousine...

Et pendant toute la soirée, il fut particulièrement aimable et empressé auprès d'elle, comme s'il avait quelque chose à se faire pardonner.

— M'en voulez-vous toujours, ma cousine, demanda-il entre haut et bas au moment de partir.

— Pourquoi ? interrogea la jeune fille sans lever les yeux.

— Ne vous ai-je pas fait de la peine tout à l'heure par ma maladroite insistance ?... Si cela était, Alberte, j'en serais désolé.

Elle le regarda en face, cherchant à deviner sa pensée, puis répondit en rougissant légèrement :

— Je ne vous en veux pas, René, je vous assure. C'est plutôt vous qui seriez en droit de vous plaindre de moi, car j'ai été peu aimable.

— Oh ! ma cousine, je le méritais bien, riposta le sous-lieutenant avec une humilité ironique. Alors, c'est convenu, vous me pardonnez ma petite méchanceté de ce soir ?

— Complètement, dit-elle en souriant.

— Et vous m'autoriserez une autre fois à vous taquiner encore un peu?

— Tant que vous voudrez, répondit la jeune fille, riant de la singulière façon qu'avait René de faire oublier ses torts.

Et une bonne et cordiale poignée de mains d'Alberte confirma le pardon si généreusement octroyé.

— Si je vous avais dit le désappointement de Max, ma chère petite cousine, murmura René en rentrant chez lui, vous auriez sans doute été plus aimable ce soir... Vous m'avez boudé. Gare à ma vengeance !.. Et le jeune homme eut un sourire très fin et passablement moqueur. — Pour un garçon d'esprit, il n'est pas fort ce bon Max ! Ne pas s'être aperçu de ce qui se passe dans le cœur d'Alberte?... Il est vraiment beaucoup trop modeste... Comme il était ému l'autre jour en me demandant si vraiment elle était fiancée à Raoul.... C'est Mme de Courchamp qui va être heureuse! elle adore Alberte, elle aussi. Et penser que c'est moi, René de Gex, sous-lieutenant de hussards, âgé de 22 ans, qui vais faire ce mariage-là !... Mais au fait, ai-je le droit d'être si fier? Y aurait-il eu besoin de mon intervention, si mon maudit

verbiage n'avait manqué désunir des cœurs qui ne demandaient qu'à s'entendre?... Et là-dessus, René s'endormit, enchanté de sa diplomatie future et très fier de sa pénétration.

En se croyant un peu coupable il ne se trompait pas, le jeune étourdi! Car pourquoi Max, dont l'affection pour Mlle de Gex avait modifié les idées, n'allait-il pas simplement demander au général la main de sa fille? Max ne se croyait pas aimé, et cette pensée, en l'attristant profondément, le faisait hésiter tous les jours.

Quoique aimable et gracieuse pour lui comme elle l'était pour tous, Alberte paraissait ne s'intéresser nullement à sa vie, à son avenir, à tout ce qui le touchait personnellement. Chaque fois qu'un de ces sujets était ramené dans la conversation, elle se taisait ou bien même elle changeait l'entretien avec une irritation mal dissimulée.

M. de Calas n'avait vu dans cette attitude qu'une marque d'indifférence peut-être momentanée, mais à coup sûr pénible.

S'il avait su l'allusion faite par René à son mariage avec la belle personne dont il avait été question à l'hippique, il aurait sans doute mieux compris que cette apparente froideur servait à cacher une inclination que la jeune fille était trop fière pour montrer, ne la croyant pas partagée.

Mais comme jamais ce sujet délicat n'avait été effleuré entre eux, Max et Alberte restaient dans une situation qui intérieurement les faisait également souffrir, car le jeune sous-lieutenant avait deviné juste : la jeune fille aimait M. de Calas.

Tout, du reste, avait concouru à ce but. Ce Max de Calas, dont son père ne prononçait jamais le nom sans

une sorte de respect attendri, elle en avait entendu faire l'éloge depuis son enfance. Elle se rappelait surtout comment le général, avec sa brusquerie un peu militaire, avait traité l'appel de Mme de Courchamp, lorsque celle-ci avait invoqué son amitié pour dissuader Max d'embrasser la carrière militaire.

— Mais elle a perdu la tête, cette pauvre Mme de Courchamp, s'était-il écrié. Moi conseiller à Max de devenir un fainéant, une non-valeur n'ayant d'autre but dans la vie que de gagner une course ou de tirer des pigeons. Cet enfant a du cœur, de l'énergie, qu'il continue ! Que n'ai-je un fils comme lui ?...

Plusieurs années de séjour en Afrique et des garnisons éloignées avaient forcément interrompu les relations du général et du jeune de Calas. Mais cette longue séparation n'avait en rien altéré leurs sentiments d'estime réciproque. René, d'ailleurs, avait servi d'intermédiaire. Par lui, M. de Gex savait que Max ne déméritait pas, et Max de son côté connaissait par René le bon souvenir qui lui était gardé.

Max était donc resté dans l'esprit de Mlle de Gex comme un être au-dessus du vulgaire. La vue du jeune homme n'était pas faite pour diminuer cette impression, qui ne pouvait que s'accroître par une connaissance plus approfondie de son caractère.

L'accueil particulièrement bienveillant qui lui avait été fait par M. et Mme de Gex avait en quelque sorte autorisé tout d'abord les sentiments intimes d'Alberte. Aussi s'était-elle, sans bien s'en rendre compte, et chaque jour davantage, laissé prendre au charme qu'exerçait Max par sa nature loyale et élevée.

Mais le congé du jeune officier touchait à son terme. C'en était fait des rapports presque quotidiens qui s'é-

taient établis entre eux et dont Alberte particulièrement s'était fait une douce habitude.

C'est à cette séparation qu'elle songeait, retirée dans sa chambre après le départ de son cousin.

La jeune fille se sentait triste et nerveuse. Mais n'en était-il pas ainsi chaque fois qu'elle quittait pour longtemps ses meilleurs amis ? Comme elle avait pleuré quand Madeleine de Tisy était partie en Afrique !... Pour Madeleine son chagrin se comprenait : leur affection datait de leur première enfance. Mais pour M. de Calas qu'elle connaissait depuis un mois à peine, c'était ridicule, profondément ridicule, surtout le sachant fiancé à une autre !...

Mais Alberte eut beau se résonner, si elle ne pleura pas ce soir-là, elle ne put réussir à vaincre sa tristesse.

*
* *

Le lendemain dans la matinée, M. de Calas arrivait chez son ami.

— Eh bien ! lui dit le hussard d'un air narquois en l'apercevant, t'es-tu bien amusé hier ?

— Je ne voudrais pas m'amuser souvent de cette façon-là, répondit Max, en faisant une grimace des plus expressive. C'est toi qui as dû passer une charmante soirée. Y avait-il du monde chez ta tante ?

— Non, mon cher, absolument personne. Un dîner de famille dans la plus complète acception du terme : mon oncle, ma tante, ma cousine et ton serviteur. Voilà les

convives avec qui tu aurais eu l'honneur de dîner si tu ne nous avais préféré une aimable réunion de douairières.

— Un dîner de famille, ça devait être charmant, dit Max avec un soupir de regret.

— En effet, cela aurait pu l'être, si ma cousine n'avait été d'une humeur massacrante !

— Mlle de Gex d'une humeur massacrante ! s'écria le cuirassier avec indignation. C'est une chose que je ne croirai jamais !

— D'une humeur massacrante, répéta René, en scandant chaque syllabe ; aussi n'as-tu rien perdu en manquant hier l'invitation de ma tante. Maintenant il est vrai que si tu avais été là...

— Si j'avais été là, dit Max reprenant la phrase laissée en suspens.

— Il en aurait été autrement, ajouta le sous-lieutenant d'un air moqueur.

— Tu es fou, René.

— Mais pas aveugle... Voyons, Max, avoue-le moi donc, tu aimes ma cousine.

— Eperdûment, répondit M. de Calas avec simplicité.

— Eh bien ! mon cher ami, continua René, je peux t'assurer en toute certitude qu'Alberte ne te voit pas d'un œil indifférent... C'est peut-être très mal de trahir les siens, mais je trouve que c'est aussi très bien d'aider ses amis.

Et René avoua ingénuement à Max l'erreur dans laquelle il avait entretenu sa cousine.

Ce jour-là, Max déjeuna chez Mme de Courchamp. En sortant de table, la tante et le neveu eurent ensemble une conversation sans doute bien attrayante, car le visage de la vieille dame prit tout d'abord une expression d'intérêt, à laquelle succéda un sourire rayonnant.

Puis, ayant embrassé Max plus tendrement encore qu'à l'ordinaire, elle monta en voiture et se fit conduire chez le général de Gex.

Quand elle revint, environ une heure après, Mme de Courchamp trouva le cousin d'Alberte avec M. de Calas.

— Eh bien! ma tante, demanda ce dernier d'une voix anxieuse.

— Le général m'a promis de m'apporter demain sa réponse et celle de sa charmante fille, répondit la vieille dame avec un sourire de bon augure.

— Demain, répéta Max, mais demain je serai parti.

— Ah! mon cher, sois tranquille, dit aussitôt René. Je te promets de t'envoyer demain une dépêche ainsi conçue : viens faire ta cour.

Le soir même, M. de Calas, dont le congé expirait le lendemain, prenait à la gare d'Orléans le rapide de nuit.

*
* *

Deux mois après, Max quittait encore Paris.

Cette fois il ne partait plus seul. Une ravissante jeune femme l'accompagnait.

Le matin même, Alberte de Gex était devenue la vicomtesse de Calas.



A PROPOS
DE
LA CRISE AGRICOLE

Par A. GOBIN
Professeur d'agriculture du département de l'Yonne

(*Suite*)

Dans son livre devenu classique, *l'agriculture et la population,* publié en 1857, mais écrit en 1855-56, M. L. de Lavergne constate qu'en France, en 1851, on trouve 40 têtes de population rurale pour 100 hectares, soit 20.800.000 agriculteurs (familles comprises) pour 52 millions d'hectares, sur une population totale de 35.783.170 habitants, ou 57.88 p. 0/0. Dans sa belle étude sur *l'agriculture à l'Exposition univers. de Vienne en 1877,* M. Tisserand, (p. 67-68), constate qu'en France le recensement de 1872 a donné 52.71 p. 0/0 de population agricole, ce qui nous permet de considérer ce dernier chiffre comme officiel.

Nous aurions donc eu les proportions suivantes : en 1862, 45.22 p. 0/0, en 1872, 52.71, et en 1881, 56.47 ; ce qui, à coup sûr, n'indique pas une diminution, mais, bien au contraire, une progression assez régulièrement ascendante. Et ce sont là des chiffres officiels que l'on peut contester, mais auxquels on n'en peut opposer d'autres plus exacts et plus indiscutables. Il y a eu, pourtant, une véritable diminution, mais elle est exclusivement relative. De 1862 à 1881, la surface cultivée (surface totale moins les eaux, routes, habitations, terres incultes et bois) a passé de 28,889,430 hectares à

33,782,135, soit une augmentation de 4.892.705 hectares; en outre, la diminution des jachères, l'importance prise par certaines plantes industrielles, les progrès d'une culture devenue plus riche, plus amélioratrice, plus active, ont accru les besoins de main-d'œuvre, ainsi devenue relativement plus rare et dont la valeur a, en conséquence, haussé.

Quelle est, à ce même égard, la situation des autres pays de l'Europe et même du Nouveau Monde? Nous ne possédons, sur ce sujet, que quelques données, mais elles nous paraissent suffisantes pour apprécier notre situation relative : « Le nombre des bras employés, en « France, à la culture (en 1851), y était trop élevé pour « le résultat obtenu ; on y trouvait environ 40 têtes de « population rurale par 100 hectares de terre, tandis « que l'Angleterre n'employait que 30 têtes sur la même « étendue, soit (pour une superficie totale de 31.495.100 « hectares et pour une population totale de 27.495.279 « habitants et une population agricole de 9.448.530 cultivateurs) une proportion de 34.35 p. 0/0. » (L. de Lavergne, *Agric. et populat.* p. 315). En 1867, M. Tisserand (*loco citato* p. 9) écrivait: « En Angleterre, la classe ru« rale n'est que de 20 p. 0/0 dans le chiffre de la popula« tion totale ; en Belgique, elle s'élève, il est vrai, à 40 « ou 45 p. 0/0, parce que la terre y est excessivement « morcelée ; mais, en Saxe, elle descend à 28 p. 0/0 ; « aux Etats-Unis, le nombre des cultivateurs ne paraît « pas dépasser, si même il l'atteint, la proportion de 10 « p. 0/0 dans la population totale. » Le recensement du Royaume-Uni de la Grande Bretagne et Irlande donne, pour 1871, une population totale de 31.857.338 habitants, dont 7.964.334 agriculteurs ou 25 0/0, 19.432.976 industriels ou 61 0/0, 2.548.587 commerçants ou 8 p. 0/0, et enfin 1.911.440 individus exerçant des professions

dites libérales ou n'exerçant aucune profession. D'après divers statisticiens ou économistes, la population agricole des Iles Britanniques aurait suivi la marche que voici : en 1789, environ 42 0/0 de la population totale ; en 1821, 34 p. 0/0 ; en 1865, 20 p. 0/0; enfin, en 1871, 25 p. 0/0. C'est à dire que, si ces chiffres sont exacts, elle aurait remonté, en Angleterre comme en France.

Quant aux État-Unis, la population agricole que M. Tisserand évaluait à peine à 10 p. 0/0 en 1867, il l'estimait déjà à 15,35 p. 0/0 environ, en 1874. Le recensement de 1870 a donné 8 millions et demi de population agricole correspondant à 22 p. 0/0 de la population totale et à 13 hectares cultivés par tête de cultivateur. Aux Etats-Unis comme en Angleterre et comme en France, il y a donc accroissement, mais c'est là un fait naturel facilement explicable, et un chiffre qui s'accroîtra encore sensiblement.

Pour expliquer la diminution qu'il estimait devoir être progressivement décroissante, sans doute, de la population agricole, M. L. de Lavergne posait comme loi que : « *Plus le pays est peuplé, plus le rapport de la population* « *agricole à la population totale descend.* Vers la fin du siè- « cle dernier, le nombre des agriculteurs au chiffre total « devait être en Angleterre à peu près le même qu'aujour- « d'hui chez nous (1851), c'est-à-dire d'environ 60 p. 0/0. » (Essai sur l'Econ. rur. de l'Anglet., 2e édon, 1855, p. 164). M. Tisserand, à son tour, disait en 1867 : « Toutes les sta- « tistiques s'accordent à montrer que, *aussitôt que dans* « *un pays on voit s'accroître la population et le bien-être de* « *cette population, la proportion des cultivateurs décroît*, tan- « dis que celle des commerçants et des industriels aug- « mente. Or, si nous analysons la production de chaque « contrée, *nous ne trouvons pas que la valeur des produits* « *agricoles soit la plus élevée là où le nombre des cultivateurs*

« *est le plus grand.* Ainsi, avec un nombre d'ouvriers ru-
« raux relativement inférieur, l'Angleterre, la Belgique et
« la Saxe produisent beaucoup plus que la France, et la
« France, à son tour, produit beaucoup plus que l'Italie,
« l'Espagne et l'Allemagne. » (Rapp. offic. expos[on] univers. 1867, t. XII, p. 9-10). Cette loi de diminution relative de la population agricole ne serait donc pas absolue, et si les chiffres que nous avons donnés plus haut sont, comme nous le pensons, l'expression des faits, la population agricole suivrait des oscillations dépendant sans doute à la fois du degré de civilisation, des besoins, des richesses et de la densité de la population, de la prospérité relative des trois industries manufacturière, commerciale et agricole, etc., etc. Nous ne pensons pas que jamais ni nulle part, ces oscillations s'éteignent dans un équilibre stable.

On considère également aussi comme incontestable ce fait que la population urbaine irait toujours augmentant au détriment de la population rurale. Mais on le dit sans tenir compte que, à cet égard, les recensements antérieurs à 1856 se sont opérés sur des bases différentes de celles qui ont servi pour ceux postérieurs. Durant la première de ces périodes, on considère comme rurales les communes ayant moins de 3000 habitants, et comme urbaines celles dont la population dépassait ce chiffre limitatif qui, à partir de 1861, fut abaissé à 2000 habitants. De telle sorte que ces deux périodes ne sont plus comparables. En outre, dans la seconde période même, la base choisie ne peut donner des résultats exacts, ainsi que l'a prouvé en 1867 M. Arnault. démontrant qu'il peut arriver qu'un département indiqué comme ayant perdu 1,514 habitants ruraux, en ait au contraire gagné 2,595, soit une différence de 4,109.

Cette observation pourtant n'est certes pas suffisante pour expliquer la diminution progressive de la population

rurale au profit de celle urbaine (1). Aux trois dates indiquées ci-dessus par les recensements officiels pour la population totale et agricole, nous constatons en effet ce résultat aussi bizarre qu'incroyable que *la population rurale diminue, tandis que la population agricole augmente*, et cela dans les proportions que voici :

Années.	Population agricole.	Population rurale.
1862	45,22 p. 0/0	71,14 p. 0/0.
1872	52,71 »	68,88 »
1881	56,47 »	66,83 »
	+ 11,25 »	— 4,31 »

En Allemagne, où la crise sévit avec une intensité au moins égale (lire les rapports sur l'état rural en Allemagne, par M. de Plancy; sur la situation de l'agriculture en Allemagne, par M. H. Mérou, dans le bullet. du Minist. de l'agric., 1884, nº 6), nous ignorons si l'on se plaint du manque et de la cherté de la main-d'œuvre, mais nous savons qu'en 1862, sur une population totale de 45,213,901 habitants, la population agricole ne comprenait que 18,223,246 âmes, soit 40,30 p. 0/0. Quant à la population rurale, elle a comme chez nous diminué graduellement et notablement. Elle était de 74 p. 0/0 en 1816, de 73 p. 0/0

(1)

Années.	Population urbaine.	Population rurale.
1836	25,00 p. 0/0	75,00 p. 0/0
1845	28,50 »	71,50 »
1851	25,52 »	74,48 »
1856	27,31 »	72,69 »
1861	28,86 »	71,14 »
1866	30,46 »	69,54 »
1872	31,12 »	68,88 »
1876	32,42 »	67,65 »
1881	33,17 »	66,83 »
	+ 7,65	— 7,65

de 1822 à 1840, de 72 de 1849 à 1858; elle était tombée à 63,90 en 1871, à 61 en 1875 et à 58,60 en 1882. C'est donc une diminution totale de 15,40 p. 0/0 en 66 ans, et pour la période 1871-82, de 5,13 p. 0/0 en 12 ans. En 1862, la population agricole était à la population rurale : : 68,81 : 100; elle était à la même date, en France, dans le rapport de 63,52 : 100.

Ce n'est pas uniquement la rareté relative de la main-d'œuvre qui en a fait hausser les prix, c'est aussi l'augmentation qui s'est produite dans les cours de presque toutes les denrées alimentaires (sauf le pain peut-être), dans les loyers, les impôts, etc. Et puis n'est-il pas vrai que la tendance générale est actuellement de travailler moins tout en gagnant plus, afin de se procurer beaucoup de bien-être et de plaisirs?

Lorsque nous donnions le conseil aux montagnards jurassiens d'améliorer la fabrication de leurs fromages pour leur conserver un débouché, aux vignerons de la même contrée de modifier leurs procédés de fabrication du vin, aux cultivateurs de la plaine de Bresse de changer leur système de culture ou tout au moins leur assolement, nombre d'entr'eux nous répondaient : « A quoi « bon? nos pères et grands-pères n'ont-ils pas vécu en « faisant ce que nous faisons et ainsi que nous le faisons? « Pourquoi voulez-vous que nous mourions de faim en « les imitant? — Mais, les imitez-vous en tout? Comment « votre père s'habillait-il, les jours de dimanches et fêtes? « — D'une blouse propre. — Quelle coiffure portait-il? — « Un bonnet de coton ou tout au plus une casquette. — « Quelle chaussure? — Des sabots. — Et, ne vous vois-je « pas coiffé d'un chapeau, vêtu d'un paletot et chaussé « de bottes! mais, ce n'est pas tout. Combien de fois par « semaine votre père mangeait-il de la viande? — Une « fois du porc salé à la maison, quatre fois par an de la

« viande de boucherie. — Que buvait-il? — De l'eau. —
« Combien de fois par mois allait-il au café?— Il n'y a de
« cafés chez nous que depuis 20 ans au plus. — Mais, ne
« mangez-vous pas, vous, de la viande chaque jour, et
« chaque semaine de la viande de boucherie? Ne buvez-
« vous pas du vin à chacun de vos repas? N'allez-vous
« pas chaque dimanche au moins au café? Si vous vou-
« lez faire comme votre père, imitez-le donc aussi en
« mangeant du pain sec, en buvant de l'eau, en vous ha-
« billant comme lui. Mais si vous désirez vivre mieux, il
« faut changer votre fusil d'épaule et faire plus et mieux
« que lui. »

Et pour mieux vivre, il faut être mieux payé; mieux payé, on veut moins travailler, et enfin on travaille moins bien. Plus exigeant sur la nourriture, le domestique supporte impatiemment les reproches; il n'observe pas toujours les engagements pris; journaliers et tâcherons se plaisent souvent à chômer, alors surtout qu'ils savent que le patron qui les emploie d'ordinaire a le plus besoin d'eux. Tous semblent prendre à tâche de nous rappeler à chaque instant que, pour travailler bien et sans grèves, les chevaux n'exigent que de l'avoine et du foin, et les instruments un peu d'huile parfois.

Nous ne croyons pas niable le mouvement d'émigration des campagnes vers les villes, centres d'attraction agissant en raison même de leur importance; et, loin d'en gémir, loin de le blâmer, loin de chercher à l'enrayer, nous estimons, au point de vue de l'industrie agricole, qu'il est naturel, qu'il est désirable même, puisqu'il doit avoir pour conséquence de diminuer dans de justes limites la population agricole, trop nombreuse aujourd'hui pour une production économique. Ce n'est pas ce que pensent les moralistes, les philanthropes ou les académiciens, ni non plus les cultivateurs, ni certains écono-

mistes, et les uns et les autres vous jetteront à la tête la facile accusation de paradoxe dès que vous exprimerez cette opinion qui leur apparait comme révolutionnaire. Et, parmi eux, nous ne voyons absolument que les moralistes qui puissent se rébeller avec quelque apparence de raison. Pour un peu, nous connaissons nombre de gens qui pétitionneraient avec empressement pour que l'on déposât sur le bureau des Chambres *un bon petit projet de loi,* ainsi que le disait, dans sa verve un peu sarcastique, l'excellent Vor Borie, pour s'opposer à cette émigration à l'intérieur; ou encore pour demander, ainsi que l'avait fait en 1868 certaine Société d'agriculture du Languedoc, l'autorisation d'importer en France des coolies chinois.

Mais d'abord, nos pères ont fait en 1789 une révolution afin de conquérir le droit d'aller et de venir, un droit parfaitement naturel, n'est-ce pas? Aucune loi ne saurait interdire à un paysan de se faire citadin, à un cultivateur de se faire industriel ou commerçant. Il faut donc en prendre son parti et tolérer ce que l'on ne saurait empècher.

Où vont les ouvriers des champs qui abandonnent l'agriculture, les travailleurs qui quittent la campagne? Les premiers entrent dans l'industrie qui peut leur donner un salaire plus élevé et plus régulier pour un travail souvent moins fatigant et accompli à l'abri des influences atmosphériques, le froid, la chaleur, la neige ou la pluie. Allez dans un de nos villages de l'Est, où fleurit l'industrie cotonnière; vous n'y rencontrerez dans les rues, le jour, que des enfants, des vieillards et des infirmes; toute la population valide et adulte est dans les fabriques, de 5 h. du matin à 7 h. du soir; vous ne pourrez vous y procurer ni une servante ni une femme de journées; ce sont des Italiens qui viennent y accomplir tous les travaux un peu

spéciaux, le terrassement, la maçonnerie, la charpente, etc. A Septmoncel (Jura), où un ouvrier lapidaire (et tout le monde est lapidaire à Septmoncel) peut gagner de 5 à 20 fr. par jour, en pratiquant chez soi la taille des diamants faux, les ouvriers de métiers ne sont pas moins rares, et la terre n'a qu'une bien faible valeur.

(A suivre).



DOM JEAN DE WATTEVILLE

Notre collègue, M. Vessières, ancien conservateur des archives du Jura, nous a donné, en s'appuyant sur des documents authentiques, une biographie du trop célèbre abbé de Watteville, bien connu en Franche-Comté par ses trahisons, et dans le Jura par ses excentricités souvent fort peu morales et ses escapades galantes.

Jean de Watteville est né à la fin de notre époque féodale. Alors, un homme appartenant à l'aristocratie pouvait, pour satisfaire un caprice ou une passion, sacrifier des hommes, sans que l'opinion publique s'en émût beaucoup et que le magistrat vint, la loi à la main, arrêter le coupable. Les puissants près du trône, comme les puissants de l'autel, pouvaient gracier le coupable et lui permettre de recommencer ainsi de nouveaux crimes.

La vie de Watteville est véritablement instructive. Elle nous montre par quelles phases, par quelles aberrations peut passer un homme sans principes, sans convictions, sans idéal, abandonné à tous ses caprices, à toutes ses ses passions du moment, et revenant à la fin d'une carrière aussi cascadée, tourmentée, que peu morale, demander à la vie monastique, à la prière, dans l'espoir des joies d'une autre vie, les satisfactions que lui refusent un organisme fatigué de tant de débauches.

C'est alors aussi que l'abbé demande à Dieu deux choses : *oubli pour le passé et patience pour le présent,* et quand il sera retourné à Dieu, il lui demandera une troisième grâce : *miséricorde pour l'avenir.*

Après la lecture des pages qui vont suivre, on se demandera peut-être si Jean de Watteville fut heureux ? Pour nous, nous sommes loin de le penser et nous n'en voulons pour preuve que les changements continuels de cette existence tourmentée, agitée. Le trouble intérieur qui se produisait constamment chez l'abbé de Watteville, il le portait partout. Combien cette agitation fiévreuse n'a-t-elle pas perturbé de paisibles existences ? Partout où se trouvent ces êtres néfastes, ils produisent des effets démoralisateurs, dévastateurs même, contre lesquels la société actuelle est armée pour la défense des faibles contre les puissants coupables qu'elle peut heureusement maintenir dans certaines limites, sinon toujours efficacement réprimer.

Ch. S.

La famille de Watteville, dit M. Vessières, est l'une des six de l'ancienne noblesse de Berne qui y sont distinguées par les titres et la préséance dans le Conseil d'Etat. La Seigneurie de Watteville est dans le Tocquembourg.

Watteville commença par les armes et finit par l'Eglise. Tout jeune, il était mestre-de-camp du régiment de Bourgogne dans le Milanais, déjà connu et signalé par plusieurs actions de courage. Mécontent de n'avoir pas obtenu assez promptement la récompense de ses faits d'armes qu'il mettait à trop haut prix, il se retira de l'armée, préférant rester sans emploi. Aigri par le chagrin ou l'occasion lui en ayant fourni le motif, il querelle et tue un gentilhomme de la reine d'Espagne de passage à Milan. Il se sauve, arrive à Paris, et là il entend un sermon sur l'enfer qui l'effraie au point de lui faire prendre le froc des Capucins. Mais ne se croyant pas encore assez en sûreté contre les tentations du siècle, il obtient la permission d'entrer chez les Chartreux, à l'abbaye de Bonlieu, près de Château-Vilain, qui appartenait à sa famille, et y passe trois ou quatre ans. C'est alors que l'idée des plaisirs et le souvenir du monde viennent lui donner des regrets et lui faire sentir la règle plus dure et la séquestration plus insupportable.

Sa décision est bientôt prise. Il se procure quelque argent près d'un parent sans laisser soupçonner ses desseins, et fait acheter par un affidé un habit de cavalier, des pistolets et une épée. Il profite de la nuit, revêt son nouveau costume et prend le chemin du jardin. Soit hasard, soit soupçon de la part du prieur, Watteville se heurte à ce dernier qui lui fait alors de vifs reproches et veut l'arrêter ; mais notre aventurier, d'un ton ferme, lui répond que, s'il prétend s'opposer à sa sortie, il s'en repentira sur l'heure. Le prieur se met alors à crier pour appeler du secours, mais Watteville s'en débarrasse à l'aide de quelques coups de poignard. Il escalade les murs, s'enfuit dans le

bois voisin, où on lui tient un cheval tout sellé, et pique des deux pour laisser le couvent bien loin derrière lui.

Le prieur que Watteville vient d'assassiner était Jean de Tournon, de la ville de Nozeroy, ancien officier de cavalerie au service de l'Espagne, fils du seigneur du Pasquier et, en religion, dom Augustin.

Watteville va devant lui tant que son cheval peut marcher; enfin il s'arrête. C'est en un lieu écarté où, pour toute habitation il n'y a qu'un cabaret. Notre fugitif fait mettre à la broche un gigot qui est toute la provision du logis.

A peine est-il à table qu'un nouveau voyageur arrive et, ne trouvant plus rien à manger, il ne doute pas que la personne qui est entrée avant lui à l'auberge ne veuille bien lui laisser partager un dîner qui lui semble suffisant pour deux. Mais Watteville prétend qu'il n'y a pas trop pour lui seul ; le voyageur insiste, une querelle s'élève, le nouveau venu s'empare du plat; et comme notre chartreux ne parvient pas à le lui arracher, il tire l'un de ses pistolets et casse la tête de son adversaire. Mettant ensuite son autre pistolet sur la table, il menace l'hôtesse et un valet accourus au bruit, de les traiter de même s'ils ne se retirent et le laissent dîner en paix.

Les gens de la maison ainsi mis en fuite, Watteville étend le cadavre sous la table et continue son repas fort tranquillement. Ayant achevé, il se remet en selle et part en déclarant à l'hôtesse qu'il n'a jamais mangé de meilleur appétit.

Après cette belle équipée, Watteville se réfugie chez son parent et lui raconte ses aventures. Il tire de lui l'argent nécessaire pour son voyage à Madrid et se met aussitôt en route. En passant à Perpignan, il débauche la fille de son hôte, lui promettant de l'épouser aussitôt qu'il aurait un emploi.

Arrivé à Madrid, il se fait appeler le chevalier de Hautecourt. Tandis qu'il sollicite une place, il se prend de querelle avec un officier et le tue en pleine rue. Cet officier se trouve être le fils d'un grand d'Espagne et Watteville se voit obligé de quitter Ma-

drid au plus tôt. Il se retire dans une abbaye de filles, dont l'abbesse était la parente de son parent. Cette brave dame promet de le garder jusqu'à ce qu'il soit possible de lui faire quitter l'Espagne.

Watteville est grand, bien fait de sa personne, avec de l'esprit et des manières fort distinguées; aussi, les religieuses s'empressent-elles de venir converser avec lui. L'une d'entre elles, qui est à la fois jeune, jolie et de qualité, lui plaît; elle consent à répondre à ses avances; mais l'intrigue est éventée par la jalousie d'une autre religieuse, et l'abbesse prie Watteville de sortir le jour même du couvent. Notre chevalier, avant de partir, fait force excuses à l'abbesse, la remercie de son hospitalité en des termes tels que celle-ci croit avoir été abusée par les dénonciations qui lui ont été faites et ne le quitte pas sans avoir garni sa bourse. D'Hautecourt part, et quelques temps après, il trouve le moyen d'écrire à la jeune religieuse. Il lui dit que, si elle veut quitter le couvent, il est prêt à l'épouser. Sans hésiter, celle-ci escalade les murailles et le couple prend le chemin de Madrid. Quelques jours se passent pendant lesquels tous deux restent cachés, puis ils trouvent moyen de se rendre à Lisbonne, de s'embarquer sur un vaisseau qui les mène à Smyrne. La religieuse, qui durant la traversée avait eu le temps et mainte occasion de faire de tardives réflexions, tombe malade en débarquant et meurt l'âme déchirée par le remords. Elle appartenait, dit-on, à l'une des premières familles de Valladolid.

Le chevalier de Hautecourt, qui avait trouvé l'ordre des Capucins trop relâché, maintenant ne se sent arrêté par aucune entrave. N'osant plus regarder du côté de sa patrie, il prend la ferme résolution d'embrasser l'Islamisme et de se retirer dans les états du sultan. Il va à Constantinople et là, sans aucun scrupule, se fait circoncire, coiffe le turban et obtient du service. Il se fait remarquer de l'aga sous les ordres duquel il est placé, parvient à se concilier son affection, et en peu de temps il arrive à la fortune. Alors, pour vivre tout à fait selon sa nouvelle position, il

achète cinq ou six filles esclaves et trouve ce genre d'existence fort de son goût. Grâce à ses aptitudes militaires, il se distingue assez pour devenir pacha et obtenir le gouvernement de quelques places de la Morée, au temps où les Vénitiens étaient en guerre avec les Turcs.

Quinze à dix-huit ans s'écoulent ainsi, puis l'aga son premier chef, qui était devenu premier vizir, vient à mourir. Un autre vizir, l'ennemi de son protecteur, veut le disgracier, c'est-à-dire le priver de son gouvernement et peut-être de la vie. Watteville est instruit de ces projets; il prend aussitôt un parti.

Le voisinage des états de Venise lui donne l'idée de chercher à rentrer en sûreté dans sa patrie. Il ouvre des négociations secrètes avec les Vénitiens qui sollicitent pour lui en cour de Rome l'absolution de son apostasie, sa sécularisation et un bénéfice considérable en Franche-Comté. En retour de ces services, le pacha s'engage à leur ouvrir les portes des places qui lui ont été confiées. D'autre part, sans doute pour ne point faire de jaloux, il promet au général de l'empereur, l'allié des Vénitiens contre les Turcs, d'engager les quatre mille hommes qu'il commande dans une embuscade où il sera aisé de les faire tous prisonniers. On lui accorde tout ce qu'il demande, et en retour le pacha se fait un point d'honneur de tenir sa parole. En conséquence, la république de Venise entre en possession de la Morée, province qu'elle gardera jusqu'en 1715, époque à laquelle elle est retournée au sultan.

Watteville, pour se conformer au traité, se rend à Rome et, agenouillé aux pieds du pape, fait l'aveu de tous ses dérèglements, se soumet à la pénitence publique et obtient une absolution générale. Sa Sainteté satisfaite le gratifie de l'abbaye de Baume en Franche-Comté, vacante alors par suite de la mort d'Emmanuel de Gorrevod, survenue en 1659. Sa Sainteté ne s'en tient pas là : elle écrit en sa faveur à Philippe IV, roi d'Espagne, pour qu'il lui soit permis de rentrer dans ses états et d'y posséder quelques bénéfices. Le roi, par égard à la recommandation

du saint-père et peut-être plus encore pour l'estime singulière qu'il fait du baron de Watteville, son ambassadeur, rend ses bonnes grâces à dom Jean. Par la suite, la faveur dont jouit l'abbé de Baume va si loin que l'archevêché de Besançon et le haut doyenné du chapitre métropolitain venant à vaquer en 1662, par la mort de Jean-Jacques Fauche, Philippe IV demande au pape Alexandre VII ces deux bénéfices pour dom Jean, son protégé. Mais le saint-père, qui a bien voulu recevoir à résipiscence le pacha de la Morée, trouve scandaleux de choisir, pour occuper l'un des premiers sièges de l'église catholique, un apostat, un renégat et un meurtrier publiquement reconnu. Il refuse d'accepter Watteville comme archevêque, mais il consent toutefois à lui conférer le haut doyenné. L'abbé de Baume fut en conséquence obligé de se contenter des deux meilleurs bénéfices de sa province.

De retour en Franche-Comté en 1664, Watteville avait pris possession de l'abbaye de Baume; l'année suivante; le 13 décembre 1665, la cour d'Espagne lui avait expédié des lettres de premier maître des requêtes au parlement de Dole, où il avait pris rang et où dès lors on lui confia les missions les plus importantes.

Le bruit s'était répandu que Louis XIV faisait de grands préparatifs pour s'emparer de la Franche-Comté. On était à la fin de l'année 1667; le Parlement chargea son premier maître des requêtes de se transporter en Suisse pour y ménager avec cette nation une ligne de défense et obtenir un secours de troupes. Ce secours fut promis, mais quand il ne restait plus qu'à envoyer les troupes, les Suisses, justifiant une fois de plus le proverbe connu, exigèrent tant d'argent que la province se trouva hors d'état de pouvoir les satisfaire. Quant au traité d'une ligue défensive, ils consentaient à le conclure, mais ils demandaient en retour trois cent mille livres.

On ne sait pas si le député du Parlement s'occupa bien sérieusement de sa mission; mais Watteville n'est pas homme à quitter

la Suisse sans avoir arrêté quelque chose. Son génie fertile conçoit un projet des plus singuliers et des plus avantageux, et pour la Suisse et pour la Franche-Comté. Sans consulter l'esprit de son pays et le vœu de ses commettants, non plus que la reconnaissance la plus élémentaire envers son souverain qui, tout récemment encore, vient de le combler de ses bienfaits, il propose aux illustres seigneurs des treize cantons d'accepter la Franche-Comté comme partie intégrante de leur nation et d'en faire un quatorzième canton. Celui qui avait vécu nombre d'années sous les lois de Mahomet ne recule point devant la perspective de mourir dans le schisme de Calvin.

Watteville, pour appuyer son projet et le faire goûter aux confédérés suisses, leur expose que les hautes montagnes de leur pays leur refusant les productions nécessaires à la vie, ils trouveront dans la Franche-Comté un grenier et une cave où ils puiseront au-delà de leur nécessaire; que les salines franc-comtoises leur fourniront le sel qu'ils ne peuvent se procurer ailleurs qu'à grands frais, qu'ils n'auront plus besoin de faire venir leurs fers de Suède, etc., etc.

Voyant que ces considérations produisent une assez vive impression sur les esprits, Watteville se hâte de revenir à Dole pour entretenir de ses projets les commis des trois états qui y sont assemblés. Les moments sont précieux : le prince de Condé, qui doit prendre le commandement supérieur de l'armée française, est déjà à Dijon. Watteville représente aux commis que la France s'étant déjà emparée de l'Alsace et de la Lorraine, il sera impossible dorénavant à l'Espagne de faire passer des secours à une province qui est à trois cents lieues de Madrid; que l'ennemi, dans un instant, va se trouver en vue des murs de la ville et que, ne recevant ni garnison, ni argent pour réparer les fortifications, il ne faut plus penser à l'Espagne qui semble abandonner le pays; en outre, que formant un quatorzième canton, les Comtois seraient défendus par une nation qui n'a jamais souffert impunément que ses confédérés reçussent la moindre insulte.

Un autre avantage non moins important, c'est que les denrées de la Franche-Comté, qui se perdent souvent entre les mains des cultivateurs faute de grandes routes et de commerce, auraient un débit certain, et qu'en conséquence tout l'argent de la Suisse circulerait dans le pays et encouragerait l'agriculture et l'industrie.

Tous ces arguments, présentés avec éloquence, émerveillent les commis des trois états, ainsi que tous les membres du gouvernement de la province. Mais avec les Suisses il faut de l'argent et l'on n'en a pas. Watteville espère que l'intrigue et l'adresse dont il sait si bien faire usage pourront en tenir lieu. Il repasse les monts et obtient la convocation d'une diète; mais au moment où il peut se croire sûr du succès, on apprend que les Français sont entrés en Franche-Comté. Les négociations sont désormais inutiles; il le comprend et se hâte de revenir.

Cet échec eut abattu tout autre que Watteville. Pour lui, il n'hésite pas, il prend un parti vraiment fort étonnant. Il se dit : la Franche-Comté n'a pu être suisse, eh! bien, elle sera française, et aussitôt il se met à l'œuvre pour livrer son pays à la France.

(A suivre).

DISCOURS

prononcés au banquet annuel de l'Association des anciens élèves du collège de Poligny

Discours de M. le colonel Grillet, président.

Messieurs et chers camarades,

Le temps consacre les œuvres utiles, et cette sanction n'a point failli à

notre jeune et chère Société, car chaque année je suis heureux de constater ses progrès, et les sympathies toujours plus vives qu'elle rencontre. Je ne vous parlerai pas ici de nos travaux et des heureux résultats que nous avons obtenus; le rapport que je viens d'avoir l'honneur de vous soumettre vous montre nos efforts constants vers le bien et la prospérité croissante de notre Association. Je veux seulement, dans ce joyeux banquet qui nous réunit en si grand nombre, et où règne une si franche cordialité, resserrer les liens qui nous unissent, en vous assurant de nouveau de mon entier dévouement à notre œuvre philanthropique qui sera toujours, j'en ai la conviction, une œuvre de progrès, de bienfaisance et de véritable fraternité.

Messieurs, le premier magistrat du département, M. Ligier, a voulu rendre un filial hommage à son vieux collège en venant s'asseoir parmi nous, et en nous faisant l'honneur de nous présider. Je l'en remercie au nom de tous, ainsi que M. le Sous-Préfet, qui a toujours été un de nos fidèles adhérents et un de nos plus fermes appuis.

Que les nouveaux membres de notre Association, qui pour la première fois prennent part à ce banquet, reçoivent ici notre plus cordiale bienvenue, et que M. le Principal et ses dévoués collaborateurs trouvent ici nos chaleureux remerciements pour les sympathies dont ils entourent notre œuvre, qui doit à leur zèle, à leur dévouement, d'être toujours plus vivante et plus féconde.

Messieurs et chers camarades, je bois à ce cher collège qui nous a vus grandir à son ombre, et dont les vieux murs abritent encore notre joyeuse réunion, et je porte un toast à un de ses plus dignes enfants qui vient de recevoir une récompense si bien méritée, à M. Herman Ligier, Préfet du Jura.

Messieurs, je n'ai pas terminé, il me reste deux mots à vous dire : il y a deux ans, une collecte a été faite à notre banquet annuel, pour offrir un drapeau aux enfants de ce collège; cette collecte n'a pas suffi entièrement à couvrir les frais d'acquisition, il reste une somme de 17 fr. 75 que vous ne voudrez pas laisser en arrière.

Je viens donc, Messieurs, faire un nouvel appel à votre générosité, et, convaincus que l'offrande que nous allons recueillir dépassera de beaucoup la somme qui nous est nécessaire, nous destinons le surplus à acquérir, pour le collège de Poligny, un buste de la République, qui occupera, dans cette salle, la place d'honneur, à l'abri de notre drapeau.

Discours de M. le Dr Sauria.

Messieurs et chers Camarades,

Notre estimable, M. le Dr Ligier, dans une intéressante lettre insérée dans le *Polinois* du 24 mai, soulève, à propos de la fête de la ville de Poligny, une question d'une réelle importance.

Chacun sait qu'il y a trois ans, on a substitué à la fête de la Ste-Croix une fête dont la nouvelle date, dit le Dr Ligier : « ne représente absolument rien, » et il ajoute : « N'eût-il pas mieux valu choisir une date historique intéressant notre cité, et puisque nous sommes sur la frontière la plus menacée et que déjà certaines cartes représentent la Franche-Comté comme une terre germanique, célébrer tout spécialement l'anniversaire de la réunion définitive de Poligny et de notre province à la France, consacrée par le traité de Nimègue, du 17 septembre 1678, conclu entre Louis XIV et Charles II. »

Ce n'est donc pas indifféremment, comme le dit fort bien notre collègue, qu'on peut choisir le jour d'une fête publique. Ce serait vraiment par trop méconnaître l'influence des ancêtres, le poids qu'ils exercent sur leurs successeurs : la continuité étant en effet nécessaire à la vie collective et individuelle. Toute rupture de la continuité tend fatalement à la dislocation, par l'opposition entre le passé, le présent et l'avenir de la vie collective et même individuelle. C'est grâce à cette stabilité qui existe dans les familles que se conserve l'unité morale et intellectuelle de l'individu. Par la famille se transmet aussi, à chaque membre de cette même famille, les habitudes et les préjugés, bases pratiques de toute moralité.

Notre reconnaissance pour les prédécesseurs développe toujours en nous cette vénération du passé qui est la condition, on l'oublie souvent trop, d'une marche sûre vers l'avenir. Le culte public des grands hommes tend également vers le même but, en développant la continuité sociale.

C'est, en effet, par l'exaltation des grandes natures qu'on dispose à en former d'autres.

Aussi le Dr Ligier propose-t-il, pour le jour de la célébration de la fête de Poligny, une date historique, le jour de la signature du traité de Nimègue.

Certes, ce jour a bien sa valeur!

A l'époque où fut signé le traité de Nimègue, il n'était plus guère possible à la Comté, convoitée par de puissants voisins, de résister plus longtemps, surtout la trahison aidant. Toutefois, ce ne fut pas sans coup-férir que les braves Comtois se rendirent. Si, par hasard, il prenait fantaisie à

messieurs les Prussiens de chercher à nous ravir notre Franche-Comté, comme ils s'en sont emparés sur un morceau de papier, ce qui serait bien différent, ils trouveraient chez nous de vrais Français de cœur et d'esprit, défendant non un empire en décadence, mais le sol natal, leur propre indépendance et la République.

Aux présomptueux Allemands, tous nous répondrions comme nos glorieux ancêtres, par cette fière et noble devise :

Comtois, rends-toi; nenni, ma foi!

A ce propos, et par manière de diversion, je me permettrai d'espérer que Messieurs les Sénateurs et les Députés de la Franche-Comté feront effacer de la porte St-Denis, que l'on répare en ce moment, l'odieuse inscription qui rappelle le triomphe d'un roi et l'abaissement de notre pays.

Ils confirmeront en ceci ce qu'a fait déjà la République de 1792, lorsqu'elle enleva de la place des Victoires les trois statues enchaînées qui représentaient la Comté asservie.

Ils confirmeront encore en ceci ce qu'a fait la République de 1870 : un vaincu de 1674, un Comtois siège à la Présidence de la République; un vaincu illustre a pris la place du vainqueur fameux.

Depuis l'époque de notre grand ébranlement social de 1791, bien des choses superbes se sont passées en France.

Le 7 avril 1791 nos pères s'engagaient sous ces bataillons fameux du Jura qui prirent une part si glorieuse à la défense nationale et qui donnèrent aux armées de la République tant d'illustres chefs.

Le 11 juillet 1792, à l'approche des Prussiens, l'assemblée législative prononçait sa grande formule : *Citoyens, la patrie est en danger!*

Ce fut ainsi qu'on sauva la France de sa destruction imminente; nos ennemis de l'Europe entière voulaient à tout prix, en écrasant l'œuf, tuer les germes de toutes les grandes, les nobles, les généreuses idées qui, parties de la France, font en ce moment le tour du monde.

Messieurs, il est parmi nos camarades d'honorables édiles de la ville de Poligny; ces Messieurs voudront bien soumettre à leurs collègues les propositions que nous avons cru devoir formuler ici.

Toutefois, je dois remercier mon cher confrère, M. le Dr Ligier, d'avoir appelé sur un tel sujet l'attention de ceux qui ont à cœur la prospérité de la ville, et de provoquer ainsi sur la fixation de cette fête une date digne du passé de notre cher Poligny.



UNE COURSE DE MONTAGNES.

Un agriculteur n'est pas un touriste.

Le touriste voyage un peu à la manière des artistes, affaire de sentiment et aussi de fatigue. Il est artiste et gymnasiarque tout à la fois. L'agriculteur, lui, ne voyage ordinairement que pour ses affaires, et quand il va à pied, c'est toujours pour abréger son chemin ou économiser sa bourse. Et alors, il ne faut point lui demander de ces raffinements de sensation élevées où l'imagination joue le principal rôle. Pour lui, la réalité dépourvue d'artifice est ce qu'il voit toujours le mieux.

Nous avons récemment fait une course de ce genre à travers la région la plus montagneuse de l'Isère, du Bourg-d'Oisans à Corps en passant par le massif de la Salette. Tout en examinant surtout les champs et les pâturages, nous n'avons pu nous défendre de l'émotion réelle qui empoigne le voyageur en présence de cette nature tourmentée et sauvage. Que l'homme se trouve petit en face de ces gigantesques sommets et que sa force lui semble dérisoire quand il songe à celle qui a plissé toutes ces montagnes ! Et cependant, ces aspérités dont quelques-unes atteignent 4,000 mètres de hauteur, que sont-elles par rapport aux dimensions de la terre dont la circonférence est de 40,000 kilomètres ! Que peut bien enfin représenter la terre si on la compare à cette multitude de globes qui peuplent l'univers ! Ces comparaisons, si nous les faisions souvent, rabattraient bien un peu de notre orgueil originel qui nous attribue une importance singulièrement exagérée.

Mais tout ceci est de la métaphysique, et revenons à l'agriculture où nous serons plus à l'aise, car métaphysique et philosophie sont surtout bonnes pour les gens qui raisonnent beaucoup et ne prouvent jamais.

Les conditions matérielles de l'existence dans les hautes montagnes sont singulièrement dures et il faut vraiment adorer sa chaumière pour ne pas déserter plus souvent son pays. L'hiver est rude et long, les torrents impétueux et les avalanches fréquentes. Il n'est pas nécessaire de voir longtemps la culture des montagnes pour s'assurer que son existence est intimement liée à celle des

forêts et des pâturages. Les forêts régularisent le climat et le régime des eaux. Convenablement groupées et réparties, elles fixent les sols, rendent les torrents moins dangereux et suppriment ou atténuent les avalanches. Elles rendent enfin possible le gazonnement et la création des pâturages permanents. Elles ont comme ennemie, parmi nos animaux domestiques, la chèvre.

Les pâturages redoutent les troupeaux trop nombreux ; c'est pourquoi l'exploitation de la vache laitière dans les pays de montagnes est le but rationnel vers lequel doivent tendre tous les efforts.

Ces vérités sont élémentaires ; malheureusement, les préoccupations excessives du présent compromettent souvent l'avenir. De sorte que le problème agricole de la montagne se résume ainsi : prairies et pâturages, forêts, animaux domestiques, particulièrement de l'espèce bovine, le mouton devant être relégué sur les plateaux, dans les vallées, partout enfin où le gazon échappe aux causes actives d'érosion.

On comprend que, dans ces conditions, les diverses cultures ordinaires : céréales, racines, plantes industrielles, etc., demeurent réservées aux terrains d'un facile accès, dans les vallées d'une culture moins dispendieuse et pouvant recevoir l'influence bienfaisance des irrigations. C'est pourquoi, tout en cheminant à travers ces montagnes, nous voyons des récoltes splendides dans la délicieuse petite allée de Valbonnais, située au pied de grands escarpements abruptes. L'eau sillonne toutes les parcelles, on n'économise aucun sacrifice pour les canaux, et si le climat était moins froid, on y pourrait presque cultiver toutes les plantes.

Nous avons eu occasion, en entrant dans le village du Perrier, de voir un couple magnifique de la race bovine tarentaise : un taureau et une génisse. Ces animaux appartiennent à la Société d'élevage de la Mure, qui a parfaitement compris le problème dont nous parlions tout à l'heure et qui contribue à hâter sa solution en améliorant les animaux un peu hétérogènes des régions montagneuses. Dans les montagnes, en effet, la reproduction est livrée aux hasards de la Nature et au caprice de l'intérêt. La plupart du temps, les taureaux ne sont que de simples veaux et leurs services se vendent aussi bon marché que possible. A ce titre, ils trouvent preneurs.

Quoique les animaux de cette localité ne constituent pas un groupe défini, une race distincte, c'est évidemment de la tarentaise qu'ils se rapprochent le plus. C'est pourquoi cette race a été choisie comme type améliorateur par la Société de la Mure, qui, en répartissant dans diverses localités quelques reproducteurs de choix, améliorera l'état de choses actuel non seulement par de bons croisements, mais encore en mettant sous les yeux des propriétaires des types bien choisis. Il est certain, toutefois, que dans une action de ce genre, c'est par le taureau que l'on peut le plus économiquement obtenir des résultats rapides et des produits nombreux. Il est probable que d'ici à quelques années on pourra déjà les apprécier.

En poursuivant notre course, et lorsque nous eûmes abordé les crêtes élevées qui dominent les montagnes gazonnées de la Salette, il nous a été facile de revoir la confirmation de ce que nous disions précédemment Ces montagnes, à peu près exclusivement gazonnées et sans forêts, livrées à un système de pâturage abusif, à des troupeaux trop nombreux, offrent çà et là des plaques d'érosion qui se sont singulièrement agrandies depuis cinq ans, et il est certain, si l'on n'y met ordre, que d'ici à quelques années on se trouvera en présence de dénudations partielles inquiétantes.

C'est donc évidemment faire preuve de peu de sagesse que de compromettre le capital pour les intérêts. On voit même dans le voisinage de Corps quelques montagnes, autrefois dévastées par les chèvres et les moutons, qui, mises en état de défense, se reboisent, lentement il est vrai, mais assez cependant pour éviter les ravages de torrents alimentés par des pentes où le sol cède à l'action érosive des eaux.

Voilà les quelques réflexions et observations que suggère immédiatement à l'agriculteur une excursion en montagnes. Il y en aurait bien d'autres fort importantes également, mais de même qu'un voyage se fait vite une relation doit être courte.

(*Sud-Est*). ROUAULT.

G. COTTEZ, imprimeur à Poligny.



AVIS

On s'abonne au *Bulletin de la Société d'agriculture, sciences et arts de Poligny* (JURA), chez M. COTTEZ, imprimeur de la Société.

Le prix de l'abonnement, pour douze livraisons adressées mensuellement en franchise de port, est de **Cinq** fr. pour la France et l'Algérie. — Pour l'étranger, les frais de poste en plus.— Cet abonnement est réduit à **Trois** francs pour les Instituteurs.

Le prix de chaque exemplaire pris isolément est de 0,40 centimes, *franco* par la poste.

La correspondance et les journaux doivent être adressés au Secrétaire général de la Société, à Poligny (Jura).

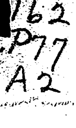
MM. les membres qui changeraient de domicile ou qui ne recevraient pas régulièrement le *Bulletin*, sont instamment priés d'en donner avis à M. E. SAURIA, Trésorier de la Société.

MM. les auteurs des rapports ou mémoires imprimés dans le Bulletin pourront en faire exécuter, à leurs frais, un tirage à part, aux prix suivants, en s'adressant à l'imprimeur.

La demande devra en être faite directement à l'imprimeur avant le tirage du Bulletin, attendu que les planches ne sont pas conservées.

NOMBRE DE FEUILLES.	25 exemp.	50 exemp.	100 exemp.	200 exemp.	500 exemp.
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
Pour une feuille de 16 pages, papier, pliage, piqûre	4 50	6 »	8 »	14 »	25 »
Trois quarts de feuille, 12 pages	4 50	6 »	8 »	12 »	22 »
Demi-feuille, 8 pages	3 »	4 »	6 »	8 »	16 »
Quart de feuille, 4 pages	3 »	4 »	5 »	6 »	10 »
Couverture non imprimée couleur	0 40	0 60	1 20	2 »	5 »
Id. imprimée id.	3 »	4 »	5 »	6 »	10 »
Composition d'un titre d'entrée spécial pour le tirage à part d'un mémoire : 1 fr.					

Les frais de remaniement nécessités par les corrections que feraient après coup les auteurs ne sont pas compris dans ces conditions.



BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ

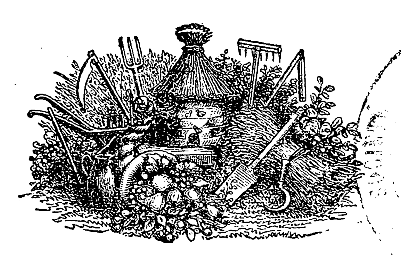
D'AGRICULTURE, SCIENCES & ARTS

DE POLIGNY

(JURA)



26me Année



1885

N° 10. — Octobre

SOMMAIRE.



DOM JEAN DE WATTEVILLE

(*Fin*).

Passant au pied du château de Joux, il fait la rencontre du général marquis de Noisy, qui venait de s'emparer de cette forteresse. Le marquis d'Yenne, gouverneur de la Franche-Comté, s'y était enfermé pour attendre les Suisses que Watteville devait lui amener. Noisy, dans un long entretien qu'il a avec l'abbé de Baume, le trouvant on ne peut plus apte à réduire le reste du pays par son autorité et son adresse, forme le dessein de l'employer à cet effet. Il l'invite donc à travailler lui-même, tant à la réduction de Gray, qui était assiégé, qu'à l'entraînement du marquis d'Yenne lui-même à sa nouvelle cause. Watteville s'abouche avec le malheureux gouverneur, lui représente que l'intérêt du pays est de n'avoir qu'un seul maître, que le roi de France l'est aujourd'hui et que lui faire rendre Gray, qui restait seul à l'Espagne, c'était empêcher la ruine du Comté; que, dans sa conviction personnelle, après tout ce qu'il a déjà fait, il n'y a plus pour lui d'autre devoir que la volonté de son nouveau roi; qu'il n'y a rien à espérer ou à craindre ailleurs, les partis indécis en ces sortes d'occasions étant ceux des gens malhabiles; en outre, que, par une conduite incertaine et flottante, il se trouvera avoir également déplu à la France et à l'Espagne, etc.

Vaincu par de semblables arguments, d'Yenne promet et exécute de bonne foi ce qu'on attend de lui.

Ils se présentent tous les deux, le 18 février, sous les murs de Gray, se donnant comme des marchands qui désirent être accueillis dans la place. Les portes leur ayant été ouvertes, ils se

mettent à haranguer le magistrat et les bourgeois à qui ils se font connaître. Le marquis d'Yenne dit que c'est pour lui une tâche cruelle que d'être obligé de leur annoncer la perte du pays, mais qu'il ne voit pas la possibilité de se défendre contre une armée aussi puissante, surtout lorsque tout espoir de secours fait défaut. Le roi de France, d'ailleurs, a résolu, dit-il, de mettre la ville au pillage dans le cas où elle opposerait une plus longue résistance.

L'abbé de Watteville, enchérissant sur ce discours, s'exprime en ces termes : « Par la tête Dieu (c'était son jurement favori), « je veux que l'on me donne un coup de poignard dans le cœur « si le roi d'Espagne a un meilleur serviteur que moi ! On sait « les peines que j'ai prises pour la conservation de la province « dans mes négociations avec les Suisses, et même pour cette « guerre. Je suis allé au dehors notamment pour avoir des se- « cours des treize cantons, sans avoir pu les obtenir. Maintenant, « en voyant la tournure des évènements, je crois que vouloir « prolonger la lutte serait se heurter la tête contre les murs ; « et par ainsi, je ne puis donner d'autre avis à la ville que celui « de capituler promptement sans attendre au lendemain, car il « faut redouter la grande impatience où je vois le roi de France « ainsi que toutes les choses disposées aux fortes attaques. Si « l'on a fait les bêtes avec les Suisses, il ne faut pas faire les « braves avec les Français ! »

Cette improvisation produit tout l'effet voulu : tout cède, tout obéit, et la ville de Gray ne pense plus à autre chose qu'à obtenir une capitulation du roi de France.

Fier de sa réussite, Watteville se présente dans le camp de Gray à Louis XIV qui, pour ce service signalé, lui donne 2000 louis d'or, la charge de grand bailli d'Amont, la coadjutorerie de l'abbaye de Luxeuil et juge en sa faveur le différend qu'il avait avec l'archevêque relativement au haut doyenné. Enfin le roi

donne à sa sœur, Marie-Angélique de Watteville, la coadjutorerie de l'abbaye de Château-Chalon. Il lui assure en outre que tant qu'il y aurait dans cette abbaye des religieuses de son nom, on n'y verrait que des abbesses appartenant à sa famille.

Jamais trahison plus insigne n'a été récompensée plus promptement et plus magnifiquement. Louis XIV sait qu'il a encore besoin du traître, et de son côté, l'abbé de Baume encouragé ne veut rien laisser à désirer de lui. Il demande des troupes au général français marquis de Noisy et fait lui-même entrer les français dans les châteaux d'Ornans et de Villafans et dans la forteresse de Château-Vilain, appartenant à Jean-Charles de Watteville, marquis de Conflans, son parent.

Depuis Château-Vilain, Watteville envoie offrir au gouverneur de la ville de Nozeroy une garnison française qu'il conduirait lui-même, lui faisant entendre que le roi de France sait récompenser. Le valeureux Guillaume de Montrichard, l'un des plus fidèles officiers du roi d'Espagne, se croyant insulté, répond avec sa fierté ordinaire qu'il ne traitera jamais avec un parjure et un lâche, et que si, par le sort des armes, Watteville vient à se rendre maître de sa ville, il déclare qu'il saura faire sauter du même coup la place et le traître.

Dom Jean de Watteville qui fait tous les métiers, sert tous les partis, homme passionné et vindicatif, s'est trop avancé avec Montrichard pour rester en si beau chemin. Sous main, il fait travailler, menacer et soulever les habitants de Nozeroy qui, dans la frayeur d'être passés au fil de l'épée, se saisissent de la personne de leur gouverneur et le livrent à l'ennemi, c'est-à-dire aux hommes de Watteville, qui prend possession du château et de la ville.

Cette atroce conduite, ignorée du public et des historiens, serait incroyable si l'on ne trouvait des pièces à l'appui dans les archives très bien soignées des châteaux de Frontenay et de St-

Martin appartenant au marquis et au comte de Montrichard. On y remarque entr'autres une requête dudit Guillaume de Montrichard adressée au roi d'Espagne en 1671 et apostillée par le prince d'Arenberg, gouverneur de Franche-Comté, dans laquelle ce brave gentilhomme mentionne ses longs services en Espagne, ses blessures, le temps qu'il passa en captivité, et où il raconte l'ignominie qui lui a été infligée à la prise de Nozeroy.

Quelque temps après, Watteville accompagné du comte de Saint-Amour, neveu du marquis d'Yenne, gouverneur de la province, va à la fontaine de Bauche, située à un quart de lieue de la place forte d'Arlay, à un rendez-vous donné au marquis de Noisy, général de l'armée française, dans le but de traiter avec lui pour livrer le reste de la Franche-Comté, ainsi qu'il a déjà fait de plusieurs places du bailliage d'Amont. Vatteville a eu soin de convier en même temps à ce rendez-vous le seigneur de Morillon, gouverneur d'Arlay, le baron de Boutavent, son frère, commandant de Lons-le-Saunier, plusieurs seigneurs châtelains, et nombre de gentilshommes du voisinage; la noblesse d'Arlay, alors nombreuse, ne s'y rencontra qu'en partie.

C'est là que sur une table de pierre fut compté l'argent de France, au milieu des verres et des bouteilles de l'excellent vin de Trésevent que produit un coteau qui s'étend sous les murs de la forteresse d'Arlay. Les espèces d'or et d'argent, qui ont été confiées à Watteville, sont distribuées par lui à qui de droit. Le général de Noisy promet que les places resteront intactes, que ses bourgeois et habitants jouiront de leurs droits et privilèges, et qu'il ne sera envoyé que de faibles garnisons. Il ajoute que le roi, qui sait récompenser, se réserve de donner des brevets à ceux qui montreront le plus de dévouement à la justice de ses armes. Sur ce, Noisy élevant son verre, propose la santé du roi de France; mais comme une partie des assistants restés fidèles à leur patrie, paraît ne pas vouloir lui faire raison, il porte simul-

tanément les santés des rois de France et d'Espagne; alors l'assemblée entière répond à son invitation.

Cette journée à jamais flétrissante doit être du 20 février, puisque Arlay ouvre ses portes le même jour et que le baron de Boutavent ouvre celles de Lons-le-Saunier le surlendemain 22.

Cet évènement, dont la tradition est constante, fera grand bruit, suscitera de nombreuses inimitiés, d'interminables procès après le traité d'Aix-la-Chapelle, alors que la province retournera à l'Espagne. A ce moment, le prince d'Arenberg sera envoyé par l'Espagne pour instruire le procès des traîtres; la discorde éclatera à ce propos parmi les nobles d'Arlay dorénavant divisés en deux camps bien tranchés : les *Watteville* et les *Catillans*, suivant leur attitude à la fontaine de Bauche.

La Franche-Comté ne resta pas longtemps sous la domination du roi de France. Par le traité d'Aix-la-Chapelle, qui est du 2 mai 1668, Louis XIV la restitue à l'Espagne, et cette restitution vient interrompre la série des succès vraiment scandaleux obtenus par l'abbé de Baume depuis qu'il a quitté le turban.

Le gouverneur envoyé dans la province est le prince d'Arenberg. Il y vient avec la charge de poursuivre les traîtres qui avaient contribué à livrer leur patrie à l'ennemi. Une chambre souveraine est créée à Besançon pour les juger, et partout alors retentissent les noms odieux de Jean de Watteville et du marquis d'Yenne.

Guillaume de Montrichard, capitaine gouverneur de Nozeroy, fut appelé pour rendre compte de la prise de ce bourg et de la trahison des habitants. Comme il sort des prisons de France, tous imaginent sans doute qu'il arrive avec des sentiments de haine et de vengeance; loin de là, le valeureux et vertueux gentilhomme se présente devant la chambre souveraine avec le calme et la modération qui n'appartiennent qu'aux grandes âmes. Au lieu de se plaindre et de dénoncer la conduite des habitants envers

sa personne, il entreprend, le croirait-on, de plaider lui-même leur cause, cherche à les justifier et à prouver leur attachement pour le roi d'Espagne, leur souverain chéri, sans s'occuper de la conduite qu'ils ont tenue à son égard. Le seul coupable, ajoute Montrichard, c'est Watteville qui, à l'aide des menaces et des promesses de la France, et de ses pompeux et perfides discours, a séduit le marquis d'Yenne, le Parlement, les commandants et le peuple.

Dom Jean, qui comptait sur une amnistie générale, s'est retiré à St-Lothain, dans le château appartenant à son abbaye. On prétend qu'il eût à y soutenir un véritable siège et qu'il s'était enfermé dans les caves de cette vieille demeure, bien décidé à s'y ensevelir plutôt que de se rendre. Ces caves sont défendues par une double porte de fer et par une voûte à l'épreuve de la bombe.

Le prince d'Arenberg fut arrivé à s'emparer de la personne de l'abbé de Baume et de celle du marquis d'Yenne; mais ce nouveau gouverneur de Franche-Comté, par une alliance avec Marie-Henriette de Vergy-Cusance, qui lui avait apporté de nombreuses terres dans cette province, se trouvait apparenté avec la haute noblesse comtoise. Il préféra, craignant de faire de la peine à tel ou tel, les laisser fuir tous deux à l'étranger. Watteville se retira à Paris, où il séjourna jusqu'au moment où de nouvelles destinées le rappelèrent dans son abbaye.

La chambre souveraine, dans ses informations, trouva d'une part tant de monde impliqué parmi les gens de haute considération et les gens en places; les témoins montrèrent tant d'acharnement d'autre part, et le gouvernement espagnol fixé à Bruxelles molesta si fort la noblesse franc-comtoise, que ce tribunal se vit obligé d'abandonner cette procédure. Il se contenta de mettre en séquestre les biens du marquis d'Yenne et de l'abbé

de Watteville pour être confisqués suivant la volonté de la cour de Madrid.

Cette même année 1668, Watteville retiré à Paris, fait imprimer un mémoire pour sa justification, mais il lui était difficile d'arriver à ses fins. Il fit ce qu'il put pour faire porter la plus lourde part des responsabilités sur le gouvernement espagnol des Pays-Bas.

Dom Jean de Watteville, dit Pellisson, bien loin de chercher à pallier sa conduite dans cette guerre, s'en fait honneur et débite à Paris et ailleurs que, connaissant les droits de Marie-Thérèse d'Autriche, reine de France, et la justice des armes du roi, son époux, il a cru devoir arrêter l'effusion du sang dans une province qui ne pouvait tenir que quelques jours devant les armées victorieuses d'un si grand monarque; que d'ailleurs c'était le moyen de trancher la difficulté de savoir à qui dorénavant devrait appartenir la Franche-Comté et que le traité de paix à intervenir déciderait si elle devait retourner à ses anciens maîtres ou demeurer au pouvoir du prince qui avait sur elle de si justes prétentions.

Watteville développant ces arguments avec son éloquence habituelle et le ton d'assurance qu'il porte partout, en arrive à convaincre les Parisiens, et la noblesse comtoise lui sait gré de sa conduite. En France, on ne paraît donc pas avoir conçu de l'abbé de Baume une opinion défavorable; on y est peut-être persuadé de la réalité de ses intentions généreuses; peut-être aussi, y use-t-on de politique, voyant d'un côté le baron de Watteville, son frère, toujours grandement en faveur à la cour d'Espagne, de l'autre, connaissant l'influence et la grande considération dont jouissent en Suisse les différentes branches de sa famille.

Quoiqu'il en soit, à son retour de Paris, lors de la dernière conquête par les Français en 1674, dom Jean de Watteville jouit dans sa province d'une certaine notoriété et d'un grand crédit.

Son séjour dans la capitale paraît avoir été profitable à sa fortune; car dès maintenant il ne cessera de vivre en grand seigneur, avec équipage de chasse, livrée nombreuse et table somptueuse. Craint et respecté, surtout à l'extérieur, de temps en temps on le voit aller chez les chartreux de Bonlieu rendre visite à ceux de son temps qui vivent encore.

Cette dernière et définitive conquête de la Franche-Comté est entièrement terminée; le duc de Duras, gouverneur de cette province, donne alors le 15 juillet l'ordre de détruire tous les châteaux. C'est à ce moment que Watteville profite de son crédit pour obtenir la conservation de plusieurs, entr'autres de celui de Château-Vilain, berceau de sa famille, et de ceux de Charin et de Domblans, qui se trouvent dans le voisinage de son abbaye.

Dom Jean fatigué d'avoir fait tant de métiers, occupé tant de situations diverses, las de toutes les agitations d'une vie si orageuse, vient dans son abbaye de Baume dans l'intention d'y fixer son séjour définitif, sans toutefois abandonner son luxe, son train de chasse, de chevaux et de valets. Il fait réparer la maison abbatiale, sur la porte de laquelle il fait graver ces mots en lettres d'or :

Inveni portum; Spes et Fortuna valete;
Sat me lusistis, ludite nunc alios.

Cependant, le ci-devant pacha de la Morée, tout crossé et mitré qu'il soit, a gardé dans son cœur plus d'une habitude du Levant. Aussi forme-t-il le projet d'établir un petit sérail à St-Lothain, dans le château de son abbaye. C'est ce qu'il fait sous le prétexte de fonder un établissement de demoiselles de familles nobles et indigentes dont il importait de soigner la jeunesse et l'éducation. L'opinion publique, encore bienveillante, fait un instant fausse route sur le but réel de cette institution, mais la

suite des évènements ne tarde pas à renseigner chacun au plus juste sur ce point.

En effet, la division ne tarde pas à s'introduire parmi ces cloîtrées d'un nouveau genre : celle qui s'imagine avoir le plus de crédit sur l'esprit du pacha, chasse toutes les autres et, comme une nouvelle Roxelane, reste seule maîtresse du sérail. On l'appelait M[lle] Augustine; elle fut plus tard M[me] Lucas.

Dom Jean qui n'a pas perdu le goût des beaux chevaux, forme dans son château de St-Lothain un second établissement : c'est un haras nombreux de magnifiques chevaux espagnols et turcs. Soit en mémoire ou soit en haine de la cour ottomane, il leur donne à tous des noms musulmans : il les nomme le Sultan, l'Aga, le Cadi, le Grand-Vizir, Fatma, la Sultane Validée, etc., etc. Quand il va à Cluny au chapitre général, tout cela l'accompagne.

Quand dom Jean prend le dessein de se convertir, il demande souvent à Dieu deux choses : *oubli pour le passé et patience pour le présent,* et quand il sera entièrement retourné à Dieu, il lui demandera une troisième grâce : *miséricorde pour l'avenir.*

Jean de Watteville, abbé de Baume, mourut en 1702, âgé de 90 ans.



A PROPOS
DE
LA CRISE AGRICOLE

Par A. GOBIN
Professeur d'agriculture du département de l'Yonne

(*Suite*)

C'est que, *l'industrie peut payer ses ouvriers plus cher que l'agriculture* (1) et que, pour lutter plus avantageusement encore contre la concurrence étrangère, elle s'oppose en ce moment à ce que l'on place les produits du sol dans la même situation commerciale que les produits industriels, craignant de voir hausser et, au contraire, espérant faire baisser le taux des salaires.

Les seconds vont à la ville, et ajoutons que d'ordinaire ce sont, non les plus paresseux ou les moins habiles, mais les plus énergiques et les meilleurs travailleurs.

(1) Dès 1856, M. Moreau de Jounès, après avoir remarqué que, tandis que l'ouvrier des manufactures travaille habituellement six jours par semaine, le cultivateur ne peut travailler que deux en moyenne, à cause de l'inconstance du temps et de la variation des saisons, constate que, d'après des recherches statistiques officielles très étendues, la journée de travail payée par l'industrie dépasse celle payée par l'agriculture, en moyenne de 0,50 pour les hommes, 0,25 pour les femmes et 0,50 pour les enfants, l'homme recevant à la culture 1,50 par jour, la femme 0,75 et l'enfant 0,25. (*Statist. de l'industrie de la France*, p. 335-340). Ces prix ont aujourd'hui à peu près doublé de part et d'autre et dans des proportions tout à fait identiques.

Quel attrait les y attire? les avantages qu'ils y trouvent et dont voici quelques-uns : du travail plus régulier et mieux rémunéré; des moyens d'instruction mieux mis à sa portée et à celle de ses enfants par les écoles, cours, conférences, bibliothèques populaires, etc.; des hôpitaux, des médecins, des pharmaciens, des sociétés de secours mutuels, une aide morale en cas de maladie; des récréations gratuites après le travail, etc., etc.

Si vous voulez retenir le campagnard dans les champs, attachez-vous à lui offrir des avantages identiques à ceux qu'il trouve à la ville. Combinez vos assolements et votre système de culture, de façon à pouvoir occuper, d'une manière aussi continue que possible et en toutes saisons, le travailleur et sa famille; donnez-lui des logements sains, propres, agréables, avec un petit jardin et un peu de terre, moyennant un faible loyer; créez sans luxe des écoles de hameaux et garnissez-les de moyens d'enseignement aussi complets que possible; fondez des bibliothèques, des hospices, des sociétés de secours; organisez et complétez l'institution des médecins cantonaux; en un mot, agissez par l'attrait, par les faits, par la persuasion. Tels sont les seuls moyens en votre pouvoir de lutter contre le mal dont vous vous plaignez.

La marche de la civilisation a tendu de plus en plus à exalter les professions dites libérales et à rabaisser celles manuelles; et vous ne voudriez pas qu'un fils d'artisan, doué d'intelligence, doté d'instruction, aspirât à gravir un ou plusieurs échelons de l'échelle sociale! Vous reprocheriez au paysan de chercher à faire de son fils un officier, un médecin, un professeur, un avocat, ou plus simplement un employé, plutôt qu'un paysan comme lui! Oubliez-vous que nombre d'hommes utiles à la So-

ciété, d'hommes de génie même, sont nés dans les plus modestes de nos fermes? Prétendriez-vous parquer les fils dans la carrière de leurs pères, ainsi que le font les éleveurs de nos côtes pour les huîtres entretenues dans leurs claires?

Il est certain que tous ceux qui abandonnent la culture pour l'industrie, le village pour la cité, n'y font point fortune. Mais, parce que tous nos émigrants ne reviennent pas millionnaires, est-ce une raison pour détourner les hommes entreprenants d'aller peupler nos colonies? Vous nous dites que le séjour des villes déprave nos braves paysans; nous ne faisons pas de l'ydylle ici, et nous pouvons bien nous avouer, entre nous, qu'il y a belles années que le village a cessé d'être le refuge de toutes les vertus; que les aspirations et les prétentions des ouvriers de nos manufactures et de nos ateliers citadins ont, depuis longtemps, envahi l'esprit de nos ouvriers ruraux; qu'enfin, les uns n'ont plus rien à apprendre des autres!

Au point de vue économique, la situation agricole nous semble celle-ci: Jusqu'en 1789, les cultivateurs français n'ont eu à lutter, pour leurs produits, qu'entre rivaux de la même province, tout au plus. Une fois les douanes locales supprimées, la viabilité s'étant graduellement améliorée, le roulage s'étant organisé, la concurrence s'étendit progressivement aussi à toute la France, et par mer même à l'étranger et notamment à l'Egypte, la Turquie, la Russie, etc. Puis, à partir de 1870, avec la navigation à vapeur et les chemins de fer, la concurrence s'est étendue à l'Amérique du Nord, à l'Australie, et bientôt aux Indes anglaises. Pour être juste, il faut confesser que le Libre-Echange a notablement favorisé le

consommateur au détriment du producteur et contribué à multiplier les rapports entre les peuples du Vieux et du Nouveau Monde.

Qu'ont fait les pays où, avant le nôtre, comme l'Angleterre et les Etats Unis, ont manqué les travailleurs agricoles dont les salaires haussaient par la même raison ? Ils ont ou inventé ou adopté les instruments qui pouvaient remplacer les bras de l'homme. D'où nous viennent les inventions de la machine à battre, des faucheuses, des moissonneuses, des lieuses, des faneuses, des râteaux à cheval, etc ? Nécessité a été mère d'industrie ; le progrès s'est accompli parce qu'il était devenu indispensable. N'en sommes-nous pas là, à notre tour ? N'est-ce pas le cas de suivre l'exemple donné à tous ? N'y a-t-il pas lieu d'adopter, partout où cela est possible, c'est-à-dire où le sol n'est ni trop accidenté ni trop morcelé, les instruments qui peuvent être substitués aux bras pour accomplir plus rapidement le sauvetage de nos récoltes ? Les salaires ruraux ne baisseront point pour cela, mais ils augmenteront moins et nos produits ne courront plus risques d'avaries ou même de destruction : ce sera comme si on avait multiplié les ouvriers.

Mais, ce que personne ne semble prévoir, et ce qui nous effraie le plus, c'est la perspective suivante : l'industrie, le commerce traversent une crise analogue à celle qui désole l'agriculture ; on dit que les manufactures ont trop produit et que les consommateurs leur manquent. Il va donc se produire de longs chômages et de nombreuses ruines. Les ouvriers, privés de travail, quitteront, en plus ou moins grand nombre, les usines, les ateliers, les villes, pour revenir aux champs, au village, à la culture. Et *la grande préoccupation des cultivateurs*

consistera, avant peu sans doute, à trouver du travail pour utiliser ces bras redevenus surabondants. Et c'est alors que je plaindrai profondément les fermiers placés en face de cette population habituée à bien vivre, désaccoutumée du rude travail en plein air, dédaigneuse des travaux de la terre, apportant avec elle les exigences de la vie nomade !!

Chose bizarre, la plupart des gens intelligents, instruits, qui déplorent la dépopulation des campagnes, sont le plus souvent des transfuges : nés aux champs, propriétaires de biens ruraux, ils vivent à la ville ; ils afferment leur domaine et n'y vont passer, tout au plus, que quelques jours par an, à l'époque des foins, de la moisson et de la chasse, par obligation ou par mode, plus peut-être que par plaisir. Or, cet absentéisme des propriétaires n'est pas moins regrettable que l'émigration des ouvriers. En abandonnant la gestion de leurs biens, les propriétaires fonciers manquent à leurs intérêts comme à leurs devoirs : à leurs intérêts, en ce qu'ils livrent une partie de leur fortune à des fermiers dont ils connaissent à peine l'habileté, les ressources et la bonne foi, et qui, souvent, abusent de la terre. A leurs devoirs, en ce que, moralement tenus de vulgariser le progrès dont ils seraient les premiers à profiter, ils sont punis de leur abstention par la perte de la légitime influence dont ils auraient pu jouir, en vertu du bien qu'ils auraient pu faire. L'abandon de l'agriculture par les gens instruits est certes une des causes de décadence de l'agriculture et de l'aristocratie.

V

Bétail, Fourrages et Engrais

Il ne serait pas nécessaire de remonter bien haut dans la littérature agricole la plus sérieuse pour y rencontrer cet axiôme que *le bétail est un mal nécessaire.* Dans les systèmes de comptabilité d'alors, (Roville, Grignon, etc), on constatait que le bétail était toujours en perte, mais qu'il en fallait pour façonner le sol, transformer les fourrages et fournir du fumier. En 1857, M. E. Lecouteux, l'un des plus fervents apôtres de la culture intensive, estimait que le bétail doit remplir le rôle de *régulateur du prix des subsistances,* afin que *les cultivateurs trouvent à peu près autant de profit à produire des fourrages que des céréales.* (Traité *des entrep. de cult. amélior.* 2e éd. 1857 T. 1er p. 357). Aujourd'hui, bien loin d'être considéré comme un mal nécessaire, le bétail est plutôt regardé comme la source principale du produit agricole, et, dans la crise actuelle, les observateurs de bonne foi ne font aucune difficulté de constater que les pays à système pastoral, comme la Normandie, la Bretagne, l'Auvergne, la région montagneuse de l'Est, etc., souffrent incomparablement moins que les contrées à céréales (Beauce, Brie, Pas-de-Calais, Nord, Aisne, Oise, Somme, Seine-Inférieure, etc.

On en doit logiquement conclure que l'une des plus importantes améliorations à conseiller à l'agriculture française, serait la multiplication du bétail, avec d'autant plus de raisons que *ce nombre paraît aller à peu près constamment en décroissant,* ainsi que le démontrent les chiffres suivants :

Années	Espèce chevaline		Espèce bovine		Espèce ovine		Espèce porcine
1852	2.866.054	-	13.954.294	-	33.281.592	-	5.246.403
1862	2.914.412	-	12.811.589	-	29.529.678	-	6.307.543
1866	3.313.232	-	12.733.168	-	30.386.233	-	5.889.624
1872 (1)	2.882.851	-	12.730.560	-	24.589.647	-	5.377.231
1877	2.271.330	-	13.245.783	-	23.674.216	-	5.675.617
1880	2.817.863	-	11.576.328	-	22.890.867	-	5.562.638
	- 48.191	-	2.377.966	-	10.390.725	+	316.235

Ainsi, en 28 ans, il s'est graduellement produit une diminution de 1.40 p. 0/0 sur l'espèce chevaline, de 16.85 p. 0/0 sur l'espèce bovine, de près de 32 p. 0/0 dans l'espèce ovine, et une augmentation de 6 p. 0/0 seulement sur les porcs.

On a cherché à expliquer les variations indiquées par chaque recensement en arguant, ce qui était vrai, que les diverses statistiques n'ayant pas toutes été dressées à la même époque, nombre d'animaux d'engraissement ou d'élevage avaient pu tantôt s'y trouver compris et tantôt exclus; que si notre bétail a diminué en nombre, il s'est notablement accru en poids et que, en somme, le bétail entretenu par l'agriculture française représentait à coup sûr un poids toujours croissant. Cette dernière assertion supposerait donc que, de 1852 à 1877, *le poids de nos animaux se serait augmenté au moins dans les proportions mêmes de la diminution de leur nombre;* or,

(1) On a estimé les pertes causées par la guerre de 1870-71, la perte de territoire qui en a été la conséquence, et l'épizootie de typhus qui l'a accompagnée et suivie, à plus de deux millions de bêtes à cornes, six millions de bêtes à laine et 500 mille porcs (Barral *Enquête de la Soc. nation. et centr. d'agric. de France*, t. II, p. 175). Il faut y joindre plus de 300 mille chevaux.

les poids vifs moyens officiels de 1862 seraient, dans ce cas, devenus les suivants :

Espèces de bétail	Poids vif moyen en 1862	Accroissement en poids	Poids vif moyen en 1875
Bœufs de boucherie	459 kil.	45 kil.	501 kil.
Vache —	324 »	31 »	355 »
Mouton —	32 »	10 »	42 »

Si le chiffre afférent aux moutons dépasse évidemment la réalité, les autres ne doivent pas s'en écarter d'une manière sensible (1). Par ailleurs, on s'explique la diminution successive des troupeaux par l'abandon général des jachères, par le morcellement continu du sol, par une succession d'années humides qui ont amené des enzooties cachectiques, et surtout par la baisse considérable qui, depuis 1866, s'est produite dans la valeur des laines. On peut admettre aussi que, dans ces dernières années, les entraves apportées à notre exportation en Angleterre, sous prétexte d'épizooties vraies ou supposées, les importations devenues de plus en plus nombreuses de l'Italie et de la Belgique pour l'espèce bovine, de l'Allemagne et de l'Autriche pour les bêtes à laine, ont pu décourager les éleveurs de certaines contrées et les amener à réduire leur production.

En France, on a invoqué, pour expliquer cette diminution du bétail à laine, l'influence du morcellement territorial et celle des progrès de l'agriculture. Nous constatons un fait identique en Russie où le nombre des moutons est tombé de 53,180,309 en 1851 à 44,884,000 en

(1) D'après M. Risler, le poids des moutons livrés à la boucherie de Paris par le département de l'Aisne a passé de 14 kilos par tête moyenne en 1840, à 23 kilos en 1880, soit un accroissement de 64 p. 0/0.

1878, soit une diminution de 8,296,309 têtes. En consignant ce fait, M. Naraskine l'attribuait à deux causes : 1° l'augmentation dans les cultures, c'est-à-dire la conversion de vastes paturages en champs cultivés, à la suite de la hausse du prix des grains, ce qui s'est surtout produit dans les gouvernements du Midi ; 2° la baisse du prix des laines et surtout des laines fines (*Journ. d'agric. prat.*, n° 589, 24 juillet 1880, p. 147-148). En Prusse, de 1873 à 1883, la population ovine a diminué de 5,118,819 têtes.

En Angleterre, un correspondant du *Times* crut, en 1882, avoir constaté dans le bétail du Royaume Uni une diminution sur les existences de 1868; il l'évaluait pour le bétail à cornes à 9 p. 0/0, pour le bétail à laine à 21,66 p. 0/0; il estimait en même temps que l'augmentation en poids était loin d'avoir compensé la perte en nombre, et il chiffrait le déficit total sur 1868 à 11,78 p. 0/0. Mais, d'un autre côté, il faisait ressortir que l'étendue consacrée à la production fourragère s'était augmentée de 15,75 p. 0/0, l'accroissement portant surtout sur les pâturages permanents. Cette diminution dans les existences animales s'expliquait, d'après l'auteur, par l'inclémence des saisons (sécheresse de 1870), les maladies contagieuses (clavelée, péripneumonie, fièvre aphteuse, de 1871-72); il avoue que le nombre des naissances a diminué de 21 p. 0/0 dans l'espèce ovine et augmenté de 2,75 p. 0/0 seulement dans l'espèce bovine (*Journ. d'agric. prat.*, 1882, t. II, n° 33, 17 août, p. 223-225). Mais, le susdit correspondant avait bien à tort jeté un cri d'alarme, car la statistique comparée des années 1868-1884 indique bien une diminution de 4,441,164 moutons et de 314,895 porcs, mais aussi une augmentation de 111,187 chevaux et de 1,691,289

bêtes à cornes, bien large compensation, à coup sûr. En France, rien de pareil : la diminution porte sur toutes les espèces, sauf les porcs, et elle coïncide avec une diminution des surfaces consacrées aux fourrages et une consommation croissante des engrais commerciaux.

(*A suivre*).



RÉFLEXIONS

SUR LA

CRISE AGRICOLE

1789 donna la terre aux paysans ; ceux-ci produisirent, dès ce moment, d'incalculables richesses dont nous bénéficions encore aujourd'hui.

Les habitudes du travail et d'une sévère économie qu'avaient alors nos campagnards, se conservèrent jusqu'au second Empire. A ce moment, Napoléon III, pour rompre le marasme économique qui avait tué la République de 1848, et qui menaçait la France elle-même, se mit à entreprendre de grands travaux de reconstruction des villes. Nous n'avions pas encore de chemins de fer ; un simple décret en autorisa l'exécution.

La haute bourgeoisie, avide d'affaires, s'en donna à cœur joie, et se lança à corps perdu dans la spéculation.

Pour l'exécution des gigantesques travaux que l'Empire entreprit, on appela sur les chantiers quinze cent mille travailleurs venus des coins les plus reculés de la France et même de l'étranger.

Des hommes qui, chez eux, gagnaient à peine 1 franc par jour,

touchèrent de suite 5, 6, 7 francs et quelquefois davantage.

Qu'en résulta-t-il ?

Une immense consommation des produits agricoles s'ensuivit. De là une rapide élévation de tous les produits de l'agriculture.

La viande vendue sur pieds, vers 1849, 20 centimes la livre, s'éleva à 60 centimes quelques mois après. Le vin se vendait en 1848, environ 10 francs l'hectolitre, il se vendit plus tard trente fr. et même d'avantage, trois fois plus !

Tout semblait aller pour le mieux dans le meilleur des mondes possibles, aussi on festoya, on gaspilla sous toutes les formes, dans les villes, grandes ou petites; mais surtout dans les grandes.

Le paysan qui avait encore conservé a ce moment ses habitudes d'épargne, capitalisait dans le sol. Le gaspillage des villes prit pour lui la forme de beaux écus. Il racheta alors sa dette hypothécaire jusque-là véritablement écrasante : quatorze milliards !!!. Sa dette rachetée, il s'empressa d'acquérir de la terre : tout se vendit à des prix fabuleux.

Chaque vingt ans, en effet, le cultivateur, par son appétence pour le sol, qu'il ne cessait de convoiter, en faisait doubler le prix; et le vendeur se trouvait ainsi enrichi, sans qu'il eût rien fait pour cela. C'était merveilleux de s'enrichir ainsi en dormant.

Déjà, dès cette époque de prospérité impériale, bon nombre de bourgeois étaient convaincus, comme le président du conseil général du Jura, un des hommes les plus éclairés de la classe moyenne, que la terre devait appartenir et appartiendrait un jour aux paysans, tandis que les capitaux resteraient de droit à la bourgeoisie, même alors j'étais loin de partager cette opinion.

Combien les choses ont changé! Comme le chien de la fable, le paysan préfère de beaucoup la position de subordonné, d'employé à l'indépendance dont il jouissait auparavant, et qui le fit, plus d'une fois, mourir de faim.

Mais ce sauvage s'est enfin civilisé : il aime le bien-être, les réunions du cabaret, du café, les plaisirs en un mot. L'intensité du travail physique, que le cultivateur développait autrefois, a, malgré une alimentation de beaucoup meilleure, notablement diminué.

Partout le bien-être s'est heureusement répandu; il s'est généralisé.

Toutefois, pour le travailleur, son rêve est bien loin encore de répondre à la réalité objective. Trop souvent, l'ouvrier poursuit la réalisation d'un état de choses irréalisables.

Sa situation matérielle restera toujours fort au-dessous de ce que l'imagination lui fait entrevoir; de là résulte un état de malaise. L'homme des champs, de son côté, voit combien la nature est avare de ses richesses qui resteront, quoi que l'on fasse, toujours très limitées; il est mieux placé pour apprécier la réalité des choses.

Cet homme donc comprendra mieux que les autres travailleurs toute l'importance que l'on doit attacher au bon aménagement de la richesse et protestera énergiquement un jour contre tout gaspillage, non pas au nom d'un sordide intérêt privé, mais en invoquant l'intérêt de tous.

Aujourd'hui, le paysan reconnaît que le travail de l'homme isolé, sans organisation, sans l'aide de machines est un véritable travail de bête de somme qui ne peut même plus le faire vivre, ses besoins ayant doublé, triplé. Aussi quitte-t-il la campagne pour aller à la ville. Il laisse donc derrière lui une quantité énorme de terres qui, faute de culture, *passe à la friche*. Qu'a-t-on fait jusqu'ici pour retenir les cultivateurs dans les campagnes, sur cette belle terre de France, en ce pays de culture par excellence ?

On a agi, au contraire, comme si l'on prenait à tâche de dégoûter l'homme des champs de son métier de cultivateur.

Le paysan une fois dégoûté de ses travaux des champs, il faudra bien dire adieu aux bonnes rentes qu'il avait créées, et songer définitivement à l'organisation de l'agriculture industrielle, si on ne veut pas voir complètement tarir cette source de richesse.

Pourquoi y avait-il des *bourgeois* ? Parce qu'il y avait des paysans. Pourquoi y avait-il des paysans ? Parce qu'il y avait des bourgeois.

Une nouvelle tentative d'embauchage avait bien eu lieu plus récemment, d'après le plan d'un architecte célèbre.

Voici ce qu'il voulait : Faire aux travailleurs des conditions d'existence un peu meilleures que celles qu'ils avaient eues jusqu'à

ce jour ; mais, exiger d'eux *qu'ils renonçassent à avoir d'autres opinions politiques et religieuses que celles de leur patron.*

La *dynamite* de Montceau-les-Mines doit faire réfléchir les auteurs de ce nouveau système, et les éclairer sur les succès qu'ils peuvent espérer d'obtenir.

Les capitaux se concentrent de plus en plus et se concentreront davantage encore entre quelques mains ; de là, nécessité de moraliser les capitalistes, ou, en d'autres termes, de régler l'emploi des richesses.

Si le paysan avait conservé son idéal d'autrefois, *la possession du sol*, le prix très élevé des journées de travail et sa passion d'autrefois pour l'épargne lui permettraient d'acheter cette terre dont le taux s'est si profondément abaissé depuis qu'il n'en veut plus, et qu'il laisse, dans bien des cas, tomber presque à rien.

Le paysan ne disait pas autrefois, comme il le dit aujourd'hui : On travaille pour vivre. Non ! autrefois cet homme travaillait et épargnait en quelque sorte pour se racheter, pour constituer son indépendance.

La désertion continue des campagnes pour les villes cause naturellement un abaissement dans le prix des salaires. La concurrence s'établit entre les campagnards et les citadins.

Le ministre de l'agriculture et du commerce, dans le discours qu'il vient de prononcer à Rennes, le 19 janvier, a démontré que la crise financière et agricole était générale et sévissait dans tous les pays.

D'après un remarquable travail publié par M. le docteur Liouville, député, en avril 1884, nos voisins sont, comme nous, tourmentés par un mouvement social tout nouveau. Toutefois, la France, plus avancée, doit subir plus vivement que les autres pays l'influence des tendances nouvelles.

Depuis un certain nombre d'années, la bourgeoisie *a couru les places* de toute nature sans aucun souci de son indépendance. Par ce moyen, elle s'est procuré une plus grande somme de jouissances matérielles, le paysan l'a suivie dans cette voie, en entrant aux ser-

vices infimes : domestiques, petits fonctionnaires, employés de gare.

Que de choses à dire sur ce sujet! Depuis longtemps on discute sur la question agricole et il n'a pas même été dit, je le crois du moins, combien il fallait à un homme pour vivre. De même, on demande pour les ouvriers de nouvelles réductions dans les heures de travail ? A quoi bon, pour le moment, quels usages feraient-ils de ces nouveaux loisirs ? Serait-ce pour vivre davantage de la vie de famille ? ou bien pour s'instruire ? Trop souvent, hélas, non !

L'ouvrier, malheureusement, ne comprend encore, sauf de rares exceptions, que les jouissances matérielles. Son peu de développement mental lui interdit ordinairement les belles et nobles satisfactions que procurent les jouissances intellectuelles et morales.

Rappelons-nous le précepte d'Auguste Comte : La régénération intellectuelle et morale des travailleurs doit toujours précéder et non suivre l'amélioration matérielle, celle-ci dépend de celle-là.

La même maladie est aujourd'hui commune à toutes les classes de la société ; l'économie, cette qualité si précieuse de nos pères, se perd de plus en plus; on veut jouir, *jouir à tout prix*.

Le sol est un instrument de travail, un moyen de vivre pour celui qui en est l'heureux possesseur, à une condition, toutefois, c'est qu'il veuille, sache et puisse le faire valoir.

Nous pensons que la principale cause du malaise général actuel doit être surtout attribuée aux grands travaux de reconstruction exécutés sous l'empire. Il eût fallu peut-être un demi-siècle pour accomplir les transformations qui se sont faites en quelques années.

Toutefois, ceux qui, comme nous, désirent réellement l'amélioration morale et matérielle pour les classes laborieuses, ne doivent pas s'affliger outre mesure de ce qui se passe actuellement dans nos sociétés, le bien ne vient trop souvent que de l'excès du mal.

Si le paysan était resté le paysan d'autrefois, il n'y avait guère à songer à une réorganisation quelconque.

Quant à la question sociale, elle pourrait bien n'être définitivement résolue que lorsqu'on aura fait ou rendu le prolétariat acceptable à tous. Comme toujours, cette réorganisation, partie de

France, fera le tour du monde.

Dans la séance de l'Académie de Médecine du 20 janvier 1885, M. Lagneau étudie, au point de vue démographique, *la diminution de la population en France* : écoutons les doléances du savant académicien.

« La faible natalité — il s'agit des départements qu'il vient de citer — ne peut-être attribuée à une inaptitude procréative. Elle n'est due qu'au désir des parents, d'assurer à leurs enfants une position au moins égale à celle dont ils jouissent eux-mêmes. Conséquemment, la natalité devient proportionnelle aux carrières, occupations; débouchés suffisamment lucratifs pour rassurer le sentiment de prévoyance des parents. » Et plus loin, ajoute le Dr Lagneau :

« Si cette faible natalité continue, notre nation, s'accroissant 3 ou 4 fois moins que les nations allemande et anglaise, il est à craindre que la France ne perde sa prédominance politique, et ne se trouve dans des conditions d'infériorité numérique fâcheuses pour les guerres futures. »

M. Rocard, un autre académicien, s'est demandé, quel était le remède à un mal aussi grave ? « Ce remède est difficile à trouver, dit-il. »

Loin de nous, bien loin de nous, la sotte prétention de trouver un remède à des causes aussi complexes. Mais, nous croyons toutefois, qu'en organisant industriellement l'agriculture, on pourrait voir se réaliser, en grande partie au moins, le *desideratum* des parents, dont parle M. Lagneau, et calmer, ainsi, les justes craintes exprimées par nos savants académiciens.

En effet, toute organisation industrielle nécessite la division dans les travaux ; sept ou huit agents spéciaux, seront nécessaires à la direction d'une vaste organisation agricole ; comme directeur, ingénieur, irrigateur, bétaillier, vétérinaire, directeur des cultures, etc., etc.

Voilà des fonctions bourgeoises toutes nouvelles à créer, demandant des études et des connaissances spéciales. Loin de cons-

tituer de nouvelles charges sociales, ces fonctions deviendront pour tous une nouvelle source de richesses.

En organisant l'assistance médicale dans les campagnes, depuis si longtemps promise, on procurera aux malheureux les soins médicaux qu'ils trouvent dans les villes, et l'assistance, qui leur fait trop souvent défaut au village, où trop souvent, les malheureux malades manquent de tout.

Ch. SAURIA,
Médecin-agronome.



Paris, le 7 septembre 1885.

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,

J'ai l'honneur de vous adresser le programme du Congrès des Sociétés savantes en 1886, en vous priant de lui donner toute la publicité désirable. Comme les années précédentes, il comprend cinq parties distinctes afférentes aux cinq sections du Comité des travaux historiques et scientifiques.

Les Sociétés savantes ont collaboré dans une large mesure à l'ensemble de ce programme ; en réponse à ma circulaire du 12 mai dernier, elles m'ont transmis un grand nombre de sujets qu'elles jugeaient dignes de figurer à l'ordre du jour du Congrès, et le Comité, en arrêtant la rédaction définitive, a essayé de tenir compte de tous les vœux, s'attachant seulement à généraliser les termes de certaines questions quand elles ne semblaient viser qu'un intérêt local.

Un assez grand nombre de sujets d'études, surtout ceux qui intéressent les historiens et les archéologues, vous avaient été déjà soumis dans des sessions antérieures ; vos sociétés ont compris que les nombreuses et intéressantes communications auxquelles

ils ont donné lieu n'avaient fait qu'en accentuer l'intérêt, et, devant les vœux émis, le Comité a cru devoir, cette année encore, les maintenir au programme.

L'initiative prise par vos sociétés et que je tiendrai toujours à leur laisser, m'est une garantie précieuse pour l'avenir : j'ai la confiance que l'an prochain, sur tous les points qui constituent ce programme et que j'ai choisis d'accord avec vous, MM. les délégués apporteront les résultats de leurs travaux et seront prêts à soutenir des discussions qui assureront l'éclat de votre Congrès et en démontreront de plus en plus la haute importance scientifique.

Agréez, Monsieur le Président, l'assurance de ma considération la plus distinguée.

Le Ministre de l'Instruction publique,
des Beaux-Arts et des Cultes,
René GOBLET.

PROGRAMME

DU

CONGRÈS DES SOCIÉTÉS SAVANTES

A LA SORBONNE EN 1886.

---

1. — SECTION D'HISTOIRE ET DE PHILOLOGIE.

1° Mode d'élection et étendue des pouvoirs des députés aux États provinciaux.

2° Les esclaves sur les bords de la Méditerranée au moyen âge.

3° Recherche des documents d'après lesquels on peut déterminer les modifications successives du servage.

4° Origine et organisation des anciennes corporations d'arts et métiers.

5° Origine, importance et durée des anciennes foires.

6° Anciens livres de raison et de comptes et journaux de famille.

7° Liturgies locales antérieures au XVIIe siècle.

8° Origine et règlements des confréries et charités antérieures au XVIIe siècle.

9° Étude des anciens calendriers.

10° Indiquer les modifications que les recherches les plus récentes permettent d'introduire dans le tableau des constitutions communales tracé par M. Augustin Thierry.

11° Des livres qui ont servi à l'enseignement du grec en France, depuis la Renaissance jusqu'au XVIIIe siècle.

12° Les exercices publics dans les collèges (distributions de prix, académies, représentations théâtrales, etc.), avant la Révolution.

13° Anciennes démarcations des diocèses et des cités de la Gaule, servant encore aujourd'hui de limites aux départements et aux diocèses.

14° Étude des documents antérieurs à la Révolution pouvant fournir des renseignements sur le chiffre de la population dans une ancienne circonscription civile ou ecclésiastique.

15° L'histoire des mines en France avant le XVIIe siècle.

16° De la signification des préfixes EN et NA devant les noms propres dans les chartres et les inscriptions en langue romane.

17° Objet, division et plan d'une bibliographie départementale.

II. — SECTION D'ARCHÉOLOGIE.

1° Quelles sont les contrées de la Gaule où ont été signalés des cimetières à incinération remontant à une époque antérieure à la conquête romaine? — Quels sont les caractères distinctifs de ces cimetières?

2° Dresser la liste, faire la description et rechercher l'origine des œuvres d'art hellénique, des inscriptions et des marbres grecs, qui existent dans les collections publiques ou privées des divers départements. Distinguer ceux de ces monuments qui sont de provenance locale de ceux qui ont été importés dans les temps modernes.

3° Dresser la liste des sarcophages païens sculptés de la Gaule. En étudier les sujets, rechercher les données historiques et les légendes qui s'y rattachent et indiquer leur provenance.

4° Signaler les nouvelles découvertes de bornes milliaires ou les constatations de chaussées antiques qui peuvent servir à déterminer le tracé des voies romaines en Gaule ou en Afrique.

5° Grouper les renseignements que les noms de lieux-dits peuvent fournir à l'archéologie et à la géographie antique.

6° Signaler dans une région déterminée les édifices antiques de l'Afrique tels que arcs de triomphe, temples, théâtres, cirques, portes de ville, tombeaux monumentaux, aqueducs, ponts, etc., et dresser le plan des ruines romaines les plus intéressantes.

7° Étudier les caractères qui distinguent les diverses écoles d'architecture religieuse à l'époque romane en s'attachant à mettre en relief les éléments constitutifs des monuments (plans, voûtes, etc.).

8° Rechercher, dans chaque département ou arrondissement, les monuments de l'architecture militaire en France aux différents siècles du moyen âge. En donner des statistiques, signaler les documents historiques qui peuvent servir à en déterminer la date.

9° Signaler les constructions rurales élevées par les abbayes, telles que granges, moulins, étables, colombiers. En donner, autant que possible, les coupes et plans.

10° Étudier les tissus anciens, les tapisseries et les broderies qui existent dans les trésors des églises, dans les anciens hôpitaux, dans les musées et dans les collections particulières.

11° Signaler les actes notariés du XIVe au XVIe siècle, contenant des renseignements sur la biographie des artistes et particulièrement les marchés relatifs aux peintures, sculptures et autres œuvres d'art commandées soit par des particuliers, soit par des municipalités ou des communautés.

12° Étudier les produits des principaux centres de fabrication de l'orfèvrerie en France pendant le moyen âge et signaler les caractères qui permettent de les distinguer.

13° Quelles mesures pourraient être prises pour améliorer l'organisation des musées archéologiques de province, leurs installations, leur mode de classement et pour en faire dresser ou perfectionner les catalogues?

III. — SECTION DES SCIENCES ÉCONOMIQUES ET SOCIALES

1° Des procédés de mobilisation de la propriété foncière expérimentés ou proposés en France ou à l'étranger (cédules hypothécaires, dettes fon-

cières, billets de banque fonciers, etc.).

2° De la propriété en pays musulman.

3° Analyse des dispositions prises, depuis le XVIe siècle jusqu'à nos jours, pour créer et développer la vicinalité. Avantages et inconvénients de la prestation en nature; appréciation des conditions actuelles de la législation sur les chemins vicinaux.

4° Historique de la législation ayant eu pour but de conserver les forêts sous l'ancien régime et de nos jours. Indication de quelques mesures à prendre pour prévenir les défrichements et les exploitations abusives de bois et forêts des particuliers.

5° Réforme de l'impôt foncier des propriétés non bâties.

6° Quelles étaient les données générales de l'organisation des anciennes universités françaises? Y aurait-il avantage à créer des universités régionales? Quels services pourraient-elles rendre?

7° De l'enseignement agricole dans les écoles primaires.

8° Ouvrages anciens et tentatives diverses pour la réforme et l'amélioration des prisons avant 1789.

9° Messagers, messageries, courriers, poste dans une région donnée, du moyen âge à la Révolution.

10° La diminution de la population rurale.

11° Étudier la valeur vénale de la propriété non bâtie au XVIIIe siècle dans une province, et comparer cette valeur avec la valeur vénale actuelle.

12° Du crédit agricole et des moyens de l'organiser efficacement, son fonctionnement en Allemagne et en Italie. Syndicats d'agriculteurs pour l'achat des instruments et des engrais, et pour la vente des produits; ne serait-ce pas là le moyen de résoudre la question du crédit agricole et des banques agricoles?

13° Étude des résultats statistiques de la participation aux bénéfices dans l'industrie.

14° Pourrait-on reprendre la frappe des pièces de 5 francs en argent sans avoir à redouter un rapide drainage de l'or?

15° Des conditions d'exécution qui peuvent justifier le rang que la transportation et la relégation occupent dans l'échelle des peines établies par le Code pénal et par la loi de 1885.

IV. — SECTION DES SCIENCES MATHÉMATIQUES, PHYSIQUES, CHIMIQUES ET MÉTÉOROLOGIQUES.

1° Étude du mistral.

2° Méthodes d'observation des tremblements de terre.

3° Électricité atmosphérique.

4° Recherches sur la présence de la vapeur d'eau dans l'air par les observations astronomiques et spectroscopiques.

5° Comparaison des climats du midi et du sud-ouest de la France.

6° Des causes qui semblent présider à la diminution générale des eaux dans le nord de l'Afrique et à un changement du climat.

7° Études relatives a l'aérostation.

8° Étude de la gamme musicale, au point de vue historique.

V.—SECTION DE SCIENCES NATURELLES ET DE SCIENCES GÉOGRAPHIQUES.

1° Étude du mode de distribution topographique des espèces qui habitent notre littoral.

2° Étude détaillée de la faune fluviatile de la France. Indiquer les espèces sédentaires ou voyageuses et dans ce dernier cas les dates de leur arrivée et de leur départ. Noter aussi l'époque de la ponte. Influence de la composition de l'eau.

3° Étude des migrations des oiseaux. Indiquer les dates d'arrivée et de départ des espèces de la faune française. Signaler les espèces sédentaires et celles dont la présence est accidentelle.

4° Étude des phénomènes périodiques de la végétation; dates du bourgeonnement, de la floraison et de la maturité. Coïncidences de ces époques avec celles de l'apparition des principales espèces d'insectes nuisibles à l'agriculture.

5° Examiner et discuter l'influence qu'exercent sur les insectes les températures hibernales et leur durée plus ou moins longue.

6° Étude des insectes producteurs de miel et de cire.

7° Étudier au point de vue de l'anthropologie les différentes populations qui, depuis les temps les plus reculés, ont occupé, en totalité ou en partie, une région déterminée de la France.

8° Époque, marche et durée des grandes épidémies au moyen âge et dans les temps modernes.

9° Comparer entre eux les vertébrés tertiaires des divers gisements de la France, au point de vue des modifications successives que les types ont subies.

10° Comparaison des espèces de vertébrés de l'époque quaternaire avec les espèces similaires de l'époque actuelle.

11° Comparaison de la flore de nos départements méridionaux avec la flore algérienne.

12° Influence des plantations d'eucalyptus au point de vue de l'assainissement des terres marécageuses. Utilisation de ces arbres.

13° Étude des arbres à quinquina, à caoutchouc et gutta-percha. Quelles sont les conditions propres à leur culture? De leur introduction dans nos colonies.

14° Étudier l'influence de la chaîne des Cévennes dans les limites apportées à la propagation vers le nord des espèces végétales et animales de la région méditerranéenne.

15° Exposer les découvertes archéologiques qui ont servi à déterminer le site de villes de l'antiquité ou du moyen âge, soit en Europe, soit en Asie soit dans le nord de l'Afrique.

16° Signaler les documents géographiques curieux (textes et cartes manuscrits) qui peuvent exister dans les bibliothèques publiques et les archives des départements et des communes.

17° Étudier les mouvements généraux des sables en Afrique et en Asie, Déterminer les régions où les sables reculent et celles où ils progressent.

18° Étudier les résultats géographiques obtenus à la suite de grandes explorations accomplies récemment au Congo, dans l'Indo-Chine et au Tonkin.

Les herbivores devenus carnivores.

Jusqu'à présent, seule une certaine classe d'animaux, avec les hommes, se nourrissait de la chair des autres animaux, ce qui avait permis d'établir la distinction entre herbivores et carnivores.

Mais voilà qu'aujourd'hui on nourrit de viande et de sang les animaux mêmes qui passaient pour se nourrir d'herbe exclusivement.

Pour utiliser le sang des abattoirs, on s'était jusqu'ici borné à fabriquer quelques boudins et quelques engrais. Aujourd'hui, à

Bordeaux, on fait coaguler et dessécher ce sang ; on le réduit en poudre, et cette poudre, mélangée avec la ration de betteraves, de farine ou de son, est parfaitement mangée et digérée par les moutons. Les veaux ont l'estomac plus délicat : ils ne mangent pas la poudre de sang, mais ils boivent bouillie et délayée dans du thé de foin ou même simplement dans de l'eau.

Les bœufs et les moutons mangent leur côtelette et leur beefteack en prenant leur thé, quoi de plus parfait dans la voie de l'économie nutritive ?

Attendons-nous à voir bientôt un lièvre manger un lapin sauté, ou un lapin un civet.

Destruction des limaces

Les limaces sont fréquemment un si terrible fléau pour nos semis, que l'on doit s'attacher à propager les moyens préconisés pour les détruire facilement. En voici un qui est réellement à la portée de tout le monde :

On achète chez l'épicier un tonneau ayant contenu de l'huile, on le défonce par un bout, on replace le couvercle sans le fixer après y avoir fait une échancrure suffisante pour y introduire un bâton. Après cela le tiers du tonneau est rempli avec de la suie de cheminée, puis achevé de remplir avec de l'urine humaine. Au bout de quelques jours, on remue le mélange avec le bâton et on peut l'utiliser; mais plus la préparation est vieille, mieux elle vaut. Pour s'en servir, on arrose par un temps pluvieux les parties du jardin infestées de limaces et aussi par les vers de terre. Aussitôt l'arrosage exécuté, les vers viennent mourir à la surface et pas une limace n'échappe.

G. Cottez, imprimeur à Poligny.

AVIS

On s'abonne au *Bulletin de la Société d'agriculture, sciences et arts de Poligny* (Jura), chez M. Cottez, imprimeur de la Société.

Le prix de l'abonnement, pour douze livraisons adressées mensuellement en franchise de port, est de **Cinq** fr. pour la France et l'Algérie. — Pour l'étranger, les frais de poste en plus.— Cet abonnement est réduit à **Trois** francs pour les Instituteurs.

Le prix de chaque exemplaire pris isolément est de 0,40 centimes, *franco* par la poste.

La correspondance et les journaux doivent être adressés au Secrétaire général de la Société, à Poligny (Jura).

MM. les membres qui changeraient de domicile ou qui ne recevraient pas régulièrement le *Bulletin*, sont instamment priés d'en donner avis à M. E. Sauria, Trésorier de la Société.



MM. les auteurs des rapports ou mémoires imprimés dans le Bulletin pourront en faire exécuter, à leurs frais, un tirage à part, aux prix suivants, en s'adressant à l'imprimeur.

La demande devra en être faite directement à l'imprimeur avant le tirage du Bulletin, attendu que les planches ne sont pas conservées.

NOMBRE DE FEUILLES.	25 exemp.	50 exemp.	100 exemp.	200 exemp.	500 exemp.
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
Pour une feuille de 16 pages, papier, pliage, piqûre	4 50	6 »	8 »	14 »	25 »
Trois quarts de feuille, 12 pages .	4 50	6 »	8 »	12 »	22 »
Demi-feuille, 8 pages	3 »	4 »	6 »	8 »	16 »
Quart de feuille, 4 pages	3 »	4 »	5 »	6 »	10 »
Couverture non imprimée couleur	0 40	0 60	1 20	2 »	5 »
Id. imprimée id.	3 »	4 »	5 »	6 »	10 »
Composition d'un titre d'entrée spécial pour le tirage à part d'un mémoire : 1 fr.					

Les frais de remaniement nécessités par les corrections que feraient après coup les auteurs ne sont pas compris dans ces conditions.

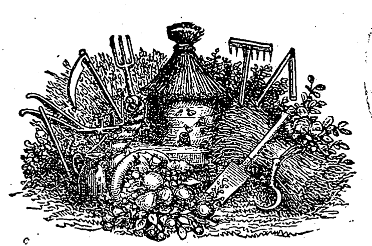
BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ

D'AGRICULTURE, SCIENCES & ARTS

DE POLIGNY

(JURA)

26me Année  1885

N° 11. — **Novembre**

SOMMAIRE.



Les Allumettes chimiques

(Revendications françaises à certaines prétentions allemandes)

Monsieur le Rédacteur,

Certains journaux français rééditent avec une complaisance, un empressement qui ne s'expliquent pas, le vieux cliché allemand qui consiste à faire mourir de temps en temps comme inventeur des allumettes l'un ou l'autre de leurs compatriotes.

Ainsi, les journaux germains nous ont parlé, en 1857, d'un certain Kammerer, qui serait mort dans l'asile des aliénés de Lidivigsbourg.

Plus tard, les mêmes journaux ont annoncé la mort d'un autre inventeur, Irinïy, étudiant à l'Université de Border-Hest. Celui-ci est mort en octobre 1880, à Fenijis-Littre, canton de Sabof. Ne serait-ce pas le même Ironyï dont on parle encore aujourd'hui? Ironyï, élève en pharmacie à Pesth, serait mort récemment dans un des plus pauvres villages de la Hongrie. Toujours la même incertitude : quel village ? ou bien c'était vers telle ou telle époque.

En 1882, on célébra, nous ont dit les journaux allemands, à Vienne, le 50e anniversaire de l'invention des allumettes, dont les trois autrichiens Kammerer, Roman et Preuhel s'attribuent chacun l'invention.

Ces messieurs ont été de grands fabricants, d'accord, mais rien de plus. La fabrication des allumettes est, au reste, chose si simple, si facile, qu'il n'est guère, dans le Jura, de village qui n'ait son fabricant d'allumettes.

Voici, sur la découverte des allumettes chimiques, les faits vrais, positifs, qui n'acceptent aucun démenti.

A la fin de l'année 1830, au collège de l'Arc, à Dole (Jura), un élève suivait le cours de chimie du professeur Nicolet. M. Nicolet

répéta devant ses élèves une expérience sur une poudre détonnante. Cette expérience se fait ainsi : Vous répandez dans un mortier une mince couche d'un mélange de chlorate de potasse et de soufre, puis vous frappez avec le pilon sur un point quelconque du mortier couvert de la poudre dont nous venons de parler ; alors, il se produit une détonation, mais, qu'on le remarque bien, sur le seul point frappé ; la masse ne s'enflamme pas, et vous pouvez bien des fois recommencer votre expérience.

Ce fait impressionnant vivement l'élève dont nous parlons, il se dit : Si l'on pouvait ajouter à ce mélange de chlorate de potasse et de soufre du phosphore, on pourrait peut-être obtenir des allumettes s'enflammant par simple friction.

Notre collégien se mit alors à l'œuvre et chercha pendant bon nombre de récréations les fameuses allumettes.

Comme on se servait alors de longues allumettes en bois de sapin soufrées aux deux bouts, l'élève, qui essayait un peu de toutes manières, trempa son allumette, préalablement soufrée, dans un peu de chlorate de potasse qu'il avait légèrement chauffé, puis frotta contre l'endroit du mur où il avait l'habitude d'essayer ses allumettes. Le plâtre se trouvait en cet endroit, remarquons-le bien, enduit d'une certaine couche de phosphore, par suite de frictions répétées, soit de phosphore soufré ou autrement. Ce fut alors que se produisit une flamme assez vive et l'allumette elle-même s'enflamma. Royer, son voisin de chambre appelé, vit se reproduire l'expérience et courut alors dans les couloirs où s'amusaient les élèves en criant : « Venez voir ! Venez voir ! Sauria a « trouvé des allumettes qui brûlent toutes seules ! » Je ne l'ai jamais oublié.

Les élèves voulaient voir, et ils virent. Le Principal lui-même, l'abbé Petit, vit l'expérience, etc....

On parla de ma réussite au professeur Nicolet, qui lui aussi vit l'expérience et connut tous les détails, etc.

Toutefois, je me hâtai de faire un mélange gommé de chlorate de potasse et de phosphore pour tremper mes allumettes soufrées, estimant qu'il était infiniment plus avantageux de les voir s'en-

flammer partout que sur un seul point. Petit à petit, le procédé se perfectionna ; mais, chose singulière, c'est que j'avais trouvé le moyen d'allumage le plus parfait le premier ; ce que je n'avais pas compris, c'était la séparation du phosphore d'avec le chlorate de potasse et le soufre.

Le savant conservateur de la bibliothèque de Dole, M. Puffeney, alors jeune professeur au collège, fabriqua, dès janvier 1831, des allumettes pour son usage. Le médecin Bon, auquel j'avais également appris comment se faisaient les allumettes, en préparait pour lui, s'en servait au café pour allumer sa pipe, etc. Ce confrère peu riche tourmenta M. Boyer, un grand industriel dolois, pour lui faire prendre, en commun avec lui, un brevet d'invention. Un autre vénérable de la ville de Dole, où il vit encore, M. l'ingénieur Alexis Chapuis, a été également sollicité par le docteur Bon, qui sentait bien, lui, qu'il y avait là une poule aux œufs d'or ; mais il fallait à cette époque où l'argent était rare, 1500 francs pour prendre un brevet d'invention. Ce sont là des faits prouvés et actuellement encore vérifiables. Qui, au reste, aurait jamais cru ou pu croire qu'une invention aussi simple en elle-même eût pu jamais acquérir l'importance que l'usage général a dû seul lui donner ?

Désireux de voir ces périodiques et ridicules revendications des Allemands se terminer enfin, qu'il me soit permis d'émettre ici un vœu : C'est qu'une société savante veuille bien faire, dans un bref délai, une sérieuse enquête. Je ne crains pas d'affirmer ici que l'enquête démontrera péremptoirement que les Allemands ne sont pour rien dans la découverte des allumettes chimiques, qui est toute française.

Au reste, écoutons ce que disait dans l'*Album dolois*, 31e année nº 14, le 6 avril 1872, l'honorable M. Puffeney : « L'impôt mis sur « les allumettes m'a rappelé un fait qui peut n'être pas sans intérêt « pour les Dolois ; du moins prouvera-t-il que l'Allemand, qui en « outre de sa supériorité morale, se targue à tout propos de sa su- « périorité intellectuelle, n'est ici, comme en beaucoup d'autres « circonstances, qu'un geai paré de plumes d'emprunt.

« C'est à Dole qu'ont été inventées les allumettes chimiques, et

« si les doigts de nos fumeurs ne sont plus exposés aux outrages
« du briquet, c'est à un jurassien qu'ils doivent en être reconnais-
« sants. On le verra par les détails qui suivent, détails dont nous
« laissons l'exposition à l'auteur de la découverte.

« Signé : E. PUFFENEY. »

Suit un très long article descriptif, dans lequel se trouve inséré un certificat en règle de M. Puffeney ainsi conçu : « Je certifie que « dans le courant de janvier 1831, étant professeur au collège de « Dole (Jura), j'ai vu des allumettes chimiques inventées par M. « Sauria, alors élève au dit collège. » Nous ne voulons pas fatiguer le lecteur en multipliant les preuves plus que suffisantes que nous avons à apporter. Nous pourrions citer encore : *Les Merveilles de la Chimie*, de M. Dcherripon ; le journal *La Nature,* de M. Tissandier, etc. Voici ce que je lis encore dans un certificat de M. l'ingénieur Chapuis :

« En 1831, autant que je puis me le rappeler, je me trouvai au « café du Levant, à Dole, avec M. Bon, médecin résidant à Bre- « vans. Il me fit part qu'il possédait un procédé qui, s'il avait de « l'argent pour l'exploiter, pourrait lui valoir une fortune.

« Dans la conversation, il me fit connaître que ce procédé con- « sistait dans le moyen d'obtenir l'inflammation de l'allumette par « la friction. Et, en effet, il frotta en ma présence une allumette « sur quelque chose préalablement préparé à cet effet et il obtint « de la flamme. J'en fus étonné ; mais comme je n'avais pas d'ar- « gent à lui offrir pour mettre son projet à exécution, et que j'étais « jeune alors, je ne m'occupai plus de la confidence de M. Bon, et « je le quittai sans plus y penser.

« Signé : CHAPUIS. »

J'ai découvert les allumettes chimiques en janvier 1831, et ce n'est que vers 1833 qu'elles nous sont arrivées fabriquées manufacturièrement d'Allemagne. Ailleurs, j'ai expliqué comment cela s'était fait.

SAURIA,
Agronome et Médecin.

A PROPOS
DE
LA CRISE AGRICOLE

Par A. GOBIN
Professeur d'agriculture du département de l'Yonne

(*Suite*)

D'après M. J.-A. Barral, la production de la viande en France, par notre bétail, aurait été la suivante aux diverses époques :

1856,	835,116,500	kilos.
1862,	1,043,258,200	»
1867,	1,053,255,300	»
1872,	1,001,952,000	»
1877,	1,200,210,500	»

Le recensement du bétail opéré à cette dernière date démontre, en effet que, sauf pour l'espèce ovine, le nombre de têtes dans toutes les espèces tendait à se relever, mouvement qui ne s'est point confirmé.

Le bétail est, pour l'agriculture, l'agent de transformation des produits végétaux (fourrages, racines, pulpes, issues, tourteaux, etc.), en produits animaux (travail, viande, lait, laine, élèves); et il reste comme résidu les fumiers dits de ferme. Ceux-ci se divisent en parties solides et parties liquides; les premières se subdivisent en excréments ou débris de végétaux ayant résisté à la di-

gestion, auxquels se sont joints des débris de tissus animaux et des liquides stomacaux et intestinaux; puis en litière (paille, végétaux ligneux, terre, sable, marne, etc.), excipient destiné à absorber une portion des urines éliminées. Celles-ci, constituant le second élément du fumier, sont indispensables à sa fermentation, c'est-à-dire à la préparation de la masse prise dans son ensemble; en cas de surabondance, elles peuvent être employées isolément.

Des fourrages consommés par une vache laitière, une partie est employée à entretenir la température de son corps, une autre à nourrir les tissus et les organes; une troisième à fournir le lait ou le fœtus, ou même l'un et l'autre. Le fourrage consommé est épuisé d'autant de fois 1 gr. 805 de phosphate de chaux, que l'animal fournira de litres de lait. Si ce fourrage est consommé par un bœuf à l'engrais, il sera épuisé par son passage dans l'estomac d'autant de fois 13 gr. d'azote, que l'animal aura produit de fois 100 gr. de poids net ou 200 gr. de poids vif. Le fourrage étant produit sur l'exploitation, le lait, la viande, l'élève, la laine, etc., étant exportés, il est clair que l'équilibre est rompu, que le sol, ne recevant pas l'équivalent de ce qu'il a fourni, doit marcher vers un épuisement fatal.

Au point de vue des restitutions à opérer indispensablement à la terre, il faudrait donc additionner le fumier d'autant de fois 1 gr. 805 en phosphate de chaux que l'on aura obtenu et vendu de litres de lait; autant de fois 13 Kos d'azote que l'on aura exporté de 200 kilos de poids vif en animaux jeunes ou adultes, d'élevage et d'engraissement; et ainsi de suite, pour compenser les exportations en laine, en grains ou en autres produits tant ani-

maux que végétaux. En d'autres termes, une exploitation exclusivement consacrée à la production fourragère, recevant tous les fumiers qui y sont produits par le bétail, mais produisant et exportant du travail, du lait, du beurre, du fromage, de la laine, de la viande ou des élèves, ne peut soutenir sa fertilité qu'en important l'équivalent au moins des substances exportées dans ces produits.

Les mots en France, à tort ou à raison, ont une immense influence sur les idées, et il n'y a que les mots exacts qui fassent les idées justes. Vers 1850, le savant Justus Liebig présentait sa théorie des engrais minéraux rectifiée, complétée et vulgarisée de nos jours par M. G. Ville; l'industrie et le commerce s'emparèrent de la préparation et de la vente de ces engrais nouveaux auxquels, malheureusement, on donna le nom d'engrais industriels, engrais commerciaux et engrais chimiques. Le commun des cultivateurs en conclut que ces substances pouvaient remplacer le fumier; on les employa seules et, ainsi qu'il devait arriver, les résultats furent parfois décevants. Si on leur avait donné, suivant le conseil de M. Chevreul, le seul nom qui leur convient, celui d'*engrais complémentaires,* tout le monde eût compris, et la vulgarisation de leur emploi se serait opérée seule et rapidement.

Le sol et l'engrais sont, en effet, la matière première que l'agriculture cherche à transformer en produits végétaux et animaux; ce sont les aliments dont les plantes ont besoin pour former leurs tissus, de même que les fourrages sont l'aliment indispensable aux animaux pour vivre, se développer et se reproduire. Mais, les plantes, comme le bétail, ne peuvent transformer que les matières premières qu'on leur livre. Les tissus et les liquides cir-

culatoires des plantes et des animaux ayant une constitution très complexe, il est nécessaire que le sol, pour ceux-ci, le fourrage pour ceux-là, contiennent tous les éléments exigés. Si l'un de ceux-ci fait défaut, la végétation est languissante, la reproduction chanceuse et limitée. Au sol comme à l'homme il faut un aliment complet : le fumier de ferme complété par les engrais chimiques; le pain complété par la viande et le vin.

Malheureusement, c'est encore là un de ces progrès qui supposent un capital disponible dans la caisse trop souvent vide du cultivateur, et nombreux sont les départements où les engrais commerciaux sont encore inconnus.

La statistique agricole officielle de 1862 évaluait la production des fumiers de ferme en France à environ un milliard de quintaux métriques, représentant une valeur 1,053,939,914 fr. On consommait en outre, à la même date, 30,737,684 quintaux d'engrais industriels valant 91,458,576 fr. (1), plus en guano, noir animal et autres engrais une valeur de 15,727,250 fr. (commission des engrais, rapp. et docum., juin 1864, p. 16-31), dont 529,950 quintaux provenaient de l'importation nette (ibid., p. 76-77). La moyenne de nos importations nettes en engrais complémentaires, pour les cinq dernières années 1879-83, a été de 429,986 quintaux métriques, représentant une valeur moyenne de 4,966,704 fr. Le guano est tombé, à l'importation, de 926 mille à 11,500 quintaux; le noir animal de 47 milles à 17 mille, tandis que les engrais

(1) Ces chiffres ne représentent que la consommation de 61 départements ayant répondu à l'enquête; un tableau plus complet donne le chiffre de 105,890,400 quintaux métriques (ibid., p. 31-128).

d'autre nature ont monté de 279 mille à 602 mille quintaux.

A l'exportation, le guano a monté de 36 mille à 136 m. quintaux métriques, et les autres engrais de 227 à 440 m. quintaux métriques.

Nous avons vu plus haut que de 1862 à ce jour, le nombre de nos bestiaux avait diminué, mais qu'il était présumable que leur poids avait augmenté au moins proportionnellement. D'un autre côté, la statistique comparée de 1862 et 1882 nous apprend que *les surfaces consacrées aux fourrages ont été plutôt restreintes qu'étendues* (1), fait qui ne semble avoir encore frappé personne. Nous ne pensons donc pas que la production en fumier ait dû notablement s'accroître. L'emploi des engrais chimiques, commerciaux ou industriels, dont la fabrication indigène s'est considérablement développée, nous semble pouvoir expliquer en partie ce temps d'arrêt dans la production du fourrage et peut-être aussi dans celle du bétail, ce qui pourrait bien n'être pas sans danger pour l'avenir, si l'on n'avise à protéger l'industrie zootechnique par un relèvement des droits de douanes.

Si l'on veut encourager nos éleveurs à progresser vers le système intensif, il est donc urgent d'organiser pour eux le crédit qui leur permettra de se procurer les instruments perfectionnés et les engrais complémentaires. C'est, du reste, ce qu'ont déjà commencé à faire plusieurs

(1)

NATURE DES FOURRAGES	1862	1882
Betteraves à sucre et fourragères,	221,492 hect.	475,446 hect.
Prairies naturelles,	5,021,246 »	4,334,255 »
Prairies artificielles,	2,772,660 »	2,712,432 »
Totaux . .	8,015,398 »	7,522,133 »

fabricants ou négociants, poussés par le désir de placer leurs produits ou leurs marchandises, et sans qu'il paraisse en être résulté de pertes sérieuses pour eux. Mais, tout au moins, faudrait-il restreindre à de justes limites en leur faveur le privilège du propriétaire qui ne saurait être trop convaincu que ses intérêts sont intimément liés à ceux de son fermier.

VI

La Terre, sa Valeur, son Loyer.

Il est de notion vulgaire qu'un capital se double en quatorze ans par l'accumulation des intérêts ; on sait aussi que le placement en terres, à cause même de la sécurité qu'il présente, est le moins élevé de tous. On pourrait, pensons-nous, avancer que le sol, dans les périodes de paix, et en dehors des crises politiques, financières, commerciales ou agricoles, double de valeur tous les 25 ans, même sans avoir reçu d'améliorations foncières. Dans ce dernier cas, l'accroissement de valeur est beaucoup plus rapide et en rapport avec le capital dépensé. Dans l'Allier, les domaines de l'arrondissement de Moulins ont passé en 40 ans (1840-80), d'une valeur de 30,000 à celle de 200,000 fr., soit 666 p. 0/0, ou 16,66 p. 0/0 par an. Les deux domaines de Bonneau et de La Croix, appartenant à M. Bignon, dans le même département, ont gagné en valeur de 25,500 à 150,000 et de 20,000 à 140,000 fr. entre 1849 et 1879, soit en trente ans, ou une augmentation totale de 588 et 700 p. 0/0 et 19,60 et 23,33 p. 0/0 par an. C'est dire que dans l'arrondissement de Moulins, le doublement s'opérait en six ans et, pour les fermes

de M. Bignon, en quatre ans et demi et cinq ans et demi. Cet accroissement de valeur s'explique tout naturellement par le capital (constructions, améliorations, plantations, travail, engrais, etc.) ajouté au sol et qui augmente sa valeur productive. La hausse de valeur des terrains cultivés sans améliorations foncières s'explique par la demande plus active de terres en face d'une consommation croissante comme la population et la richesse, et aussi par la dépréciation du signe monétaire.

En 1879, la Société nationale et centrale d'agriculture de France, dans l'enquête qui lui était demandée par le Ministre de l'agriculture, répondit que : « Dans les dé-« partements frappés par la maladie des vers à soie, par « le phylloxera ou par la suppression de la culture de la « garance, le prix de la terre a notablement diminué; il « a augmenté au contraire dans les pays d'herbages, les « régions forestières, les pays vignobles non atteints par « le phylloxera. » (*Enquête*, t. II, p. 277.

Depuis lors, l'Administration des Finances a publié un travail exécuté en vertu de la loi du 9 août 1879 et, qui confirme en partie et en partie contredit cette opinion, si l'on envisage l'ensemble du territoire. Si nous comparons les chiffres officiels de 1852, 1862 et 1879, nous trouvons les résultats suivants par hectare :

Années	Nature de culture	Valeur foncière	Différence	Valeur locative	Différence
1852	Terres arables	1,582 f.	— » —	43 f. 33	— » —
1862	—	2,199	+ 40 0/0	70 »	+ 61 0/0
1879	—	2,197	»	56 68	— 20 —
		+615	+ 40 »	+ 13 35	+ 41 »
1852	Prés naturels	2,545	— » —	80 66	— » —
1862	—	2,377	+31 »	109 40	+35 »
1879	—	2,960	—13 »	66 49	—39 »
		+ 415	+18 »	—14 17	— 4 »
1852	Vignes	1,800	— » —	63 33	— » —
186.?	—	2,645	+47 »	101 »	+59 »
1879	—	2,968	+12 »	130 »	+29 »
		+1,168	+59 »	+66 67	+88 »

Ainsi, dans l'ensemble, l'hectare de terre a augmenté de valeur dans la proportion de 39 p. 0/0 en 27 ans (1852-79). Cette augmentation a surtout eu lieu de 1852 à 1862; dans la période de 1862-79, au contraire, les terres et prés ont diminué, les vignes seules ont augmenté.

M. Legoyt, en 1862, évaluait la valeur de notre sol à 96.282.000.000 fr., pour 42,946,053 hectares cultivés (prés, terres, vignes, bois et forêts). La nouvelle évaluation du revenu foncier faite en 1879 estime celle de nos 41,179,375 hect. cultivés, à une somme de 89,289,331,231 f. Cette différence de près de 7 milliards ne provient pas seulement de nos pertes en territoire, mais aussi de la diminution de valeur du sol.

Par contre, le revenu net imposable est monté de 1,824,186,249 fr. en 1851 à 2,645,505,565 fr. en 1879 (dont 57,129,130 fr. pour la Corse, les Alpes-Maritimes, la Savoie et la Haute-Savoie, non comprises dans la première

évaluation), soit un accroissement de revenu net de 821,319,316 fr. (ou de 764,188,736 fr. seulement, en omettant les départements annexés.

M. Risler, dans son rapport sur la situation de l'agriculture dans le département de l'Aisne, constate que, pour les baux des Hospices de Soissons il y a eu, de 1831 à 1880, une augmentation totale de 28 p. 0/0, et de 1880 à 1883, une diminution de 19 p. 0/0; que dans ce département, le taux des fermages de 1830 à 1870 avait doublé pour certains points et s'était élevé en moyenne de 50 à 60 p. 0/0. La hausse, déjà sensible de 1831 à 1840, s'est accentuée de 1840 à 1851, période d'établissement des fabriques de sucre dans l'Aisne; mais l'introduction de l'industrie sucrière et la demande de main-d'œuvre supplémentaire qui en résulta pour la culture et les usines, en firent successivement hausser le prix dans un pays déjà industriel (St-Gobain, Guise, St-Quentin, Vervins). Néanmoins il y eut, de 1850 à 1860, une ère de grande prospérité; les fermes furent très demandées et les propriétaires en firent leur profit en élevant les fermages. Puis, vint la liberté du commerce, la crise des laines, la hausse générale des salaires et, de 1860 à 1870, les bénéfices des fermiers diminuèrent peu à peu; la guerre survint avec tous les maux qu'elle entraîne : pillage, incendies, réquisitions, épizooties, impôts de rançon, augmentation continue des salaires, aggravation de toutes les charges; les fermages diminuent comme aussi les bénéfices; enfin la situation empire, à partir de 1880, par la crise de l'industrie sucrière, le bas prix des grains, la situation générale de l'industrie et du commerce. Tel est à peu près l'historique de ce qui s'est passé dans presque toute la France, depuis 40 ans.

Les propriétaires, comme les fermiers, ont subi des alternatives de hausse et de baisse dans leurs rentes ou leurs profits; c'est le sort commun de tous les capitalistes comme de tous les industriels.

Et depuis 1879, le mouvement de baisse se poursuit à peu près partout et particulièrement dans les départements à céréales (1). Dans un très intéressant travail lu, en avril 1884, à la réunion des Sociétés savantes, M. de St-Genis, conservateur des hypothèques à Corbeil, constatait que, de 1760 à 1885, deux familles seulement, les Nicole de 1760 à 1847, et les Perrot de 1847 à ce jour, avaient de père en fils, comme fermiers, le même domaine, dont le revenu a doublé tous les 50 ans, quoique la contenance restât la même.

(*A suivre*).

CONCOURS ANNUEL DE 1885

Dans sa séance du 5 octobre dernier, la Société d'agriculture, sciences et arts de Poligny a examiné les rapports présentés par diverses commissions nommées à l'effet de désigner des candidats pour les primes à décerner aux plus méritants.

(1) M. Léon Say, dans un discours prononcé au Sénat (24 mars 1885) cite les prix suivants comme moyenne de la valeur de l'hectare de terre en France : 588 fr. en 1789; 700 fr. en 1815; 1276 fr. en 1852; 1850 fr. en 1862; 2000 fr. en 1874; l'augmentation aurait donc été de 1500 fr. en 85 ans ou 300 pour 100. Il attribue cet accroissement énorme à l'élévation proportionnelle des fermages; de sorte que l'intérêt du capital foncier montait toujours, tandis que le taux de l'intérêt de l'argent baissait constamment, de 8 à 4 et même 3 p. 0/0 aujourd'hui. Les propriétaires fonciers vont sans doute traverser désormais une situation inverse, les fermages diminuant, et avec eux la valeur foncière.

La distribution de ces primes consistant en médailles, diplômes et numéraire a eu lieu le lundi 2 novembre, à l'Hôtel-de-Ville de Poligny.

Nous donnons ci-dessous la liste des lauréats.

VITICULTURE

1° Aux meilleurs et aux plus persévérants vignerons à moitié fruits :

Prime en argent de 20 francs et un diplôme de mention honorable.

Crinquand, Claude-Joseph, de Poligny (rappel de concours 1884).

Primes en argent de 15 francs et un diplôme de mention honorable.

Maillet, Hyacinthe ; Maître, Joseph ; Martin, François ; Guichon, Louis ; Vuillaume, Eugène ; Meunier, François ; Brenet, Henri ; Picaud, Paul ; Voithier, Joseph ; Barchet, frères ; Sarrette, François ; Frost, Augustin ; Jacquet, Louis ; Vernier, Luc-Emmanuel, de Poligny ;

Lauthelier, Gustave ; Salins, Jean-Baptiste, de Saint-Lothain.

2° Aux propriétaires-vignerons cultivant le mieux leurs vignes:

Médailles d'argent.

Amyon, Paul ; Colin, Louis ; Camus, Hyacinthe, de Poligny.

Médailles de bronze.

Debière, Adrien ; Mouchot, Charles, de Poligny ;

Boissard, Jules, de Saint-Lothain ;

Poux, Pierre, de Miéry ;

Simon, Emile, de Saint-Lothain ;

Tavant, César; Cachet, Paul; Dupont, Emile ; Simonin, Charles.

AGRICULTURE

3° Aux cultivateurs et autres personnes qui se sont occupés de l'amélioration de leur culture et du bon aménagement de leurs engrais.

Médailles d'argent.

Chevassu, Adrien, de Molain;

Regard, Clovis, aux Faisses.

Médailles de bronze.

Fraichard, horticulteur-pépiniériste à Poligny ;

Giraud, Jules, de Champvaux ; Cathenod, Edmond, de Plasne ; Vuillet, Ferdinand, de l'Ecouvette.

Primes en argent avec diplôme de mention honorable.

Midol, Xavier ; Pasteur, Elie, de Plasne.

SCIENCES ET ARTS

1er Prix : M. Melcot, Adrien, chef de division à la préfecture du Jura, officier d'académie, une médaille d'argent grand module pour son Dictionnaire historique, géographique et statistique du Jura;

2e Prix : Dorrival, Louis, armurier et coutelier à Poligny, une médaille d'argent grand module pour perfectionnement apporté au nouveau sécateur à ressort invisible.

DISCOURS

Prononcé à Poligny, le 11 octobre 1885

PAR

M. A. MELCOT

Président de la Société des Vétérinaires du Jura

Messieurs,

Vous m'avez fait l'honneur de me désigner pour présider votre Société. J'ai été très sensible à cette marque de confiance, je saisis l'occasion qui m'est offerte de vous exprimer mes sentiments de gratitude. Mais, messieurs, je ne me dissimule pas, et, je ne me suis jamais dissimulé la délicatesse de mes fonctions en raison surtout de mon insuffisance et des difficultés que je rencontrerai naturellement pour placer sur son véritable terrain scientifique une question se rattachant directement à votre art. Aussi, messieurs, vous me permettrez de faire un pressant appel à votre bienveillance que j'ai si souvent appréciée.

Les fonctions dont vous m'avez investi font de moi votre collaborateur, c'est de cet honneur surtout dont tout spécialement je vous remercie.

Je viens de vous dire, messieurs, combien je me trouverais embarrassé souvent de diriger un débat scientifique ; assurément tout mon dévouement vous est acquis, mais suffira-t-il ? je le désire ardemment. En tout cas permettez-moi de vous rappeler l'origine de notre Société. Vous avez pensé qu'il était utile de vous constituer en Association à la veille de l'organisation du service sanitaire, c'est-à-dire à la veille de l'application d'une nouvelle loi qui, bien comprise et religieusement exécutée, aura certainement pour résultat immédiat la protection de l'élevage, par conséquent la protection de notre agriculture qui entre pour une si large part dans la prospérité de notre patrie. De ce côté-là surtout je pourrai, je l'espère, vous être utile, je vous prie de compter absolument sur mon concours.

Nous venons, messieurs, de faire un premier pas dans la voie sanitaire car nous avons organisé le service et si vous voulez me permettre une revue rétrospective vous verrez que depuis le 1er janvier 1885, nous ne sommes point demeurés inactifs. Il est vrai que personnellement, messieurs, vous avez contribué pour beaucoup à l'exécution de la nouvelle loi.

Qu'avons-nous fait ? quel résultat avons-nous obtenu ? Vous voyez que j'entre dans le vif de la question et je me propose, répondant en cela au désir de plusieurs d'entre vous, d'examiner l'application de la nouvelle loi dans le Jura et son exécution, avec les tâtonnements du début, les hésitations, les difficultés, qui vont toujours de front malheureusement, je le reconnais, avec une organisation nouvelle.

La loi du 21 juillet 1881, en posant le principe des mesures sanitaires, a laissé à un règlement d'administration publique le soin de déterminer les conditions d'application de ces mesures qui devaient varier suivant le caractère des maladies qu'il s'agissait de combattre ou dont il fallait prévenir le développement.

Vous vous rappelez, messieurs, que les Conseils généraux avaient été consultés sur le point de savoir s'il convenait d'appliquer immédiatement dans leurs départements respectifs cette nouvelle législation. Le Conseil général du Jura s'était prononcé en faveur de l'ajournement.

Vous vous rappelez, messieurs, que c'est à la suite de la réunion de la société de MM. les vétérinaires de l'Est qu'une réclamation fut adressée à notre assemblée départementale qui demanda l'exécution de cette loi de 1881 à dater de 1885.

Là, messieurs, commence une série de difficultés dont il fallait tenir

compte, qu'il fallait prévoir même, difficultés que je vais essayer d'indiquer, sinon toutes, du moins les principales.

Il fallait d'une part, l'inscription au budget départemental d'un crédit important; ce crédit a été voté, c'était encore un pas en avant mais le vote de ce crédit était la conséquence de l'exécution en principe de la loi.

L'administration départementale, de son côté, avait à prendre les mesures nécessaires pour l'organisation du service sanitaire.

En ce qui concerne le personnel, fallait-il désigner quelques vétérinaires seulement, ainsi que la jurisprudence nouvelle le permettait? fallait-il désigner tous les vétérinaires ?

Je ne crois pas, pour mon compte, que l'exclusion d'un certain nombre d'entre vous, messieurs, eût été profitable à l'exécution de cette loi. Outre que c'était créer une classe privilégiée, c'était aussi établir un antagonisme évident parmi les membres d'un corps dont chacun a apprécié le dévouement éclairé, le concours toujours empressé. Il fallait donc vous faire un appel général; cet appel a été fait, il a été entendu. Et ensuite, messieurs, il fallait pour éviter des susceptibilités très légitimes, dans les circonscriptions communales, ne point faire des désignations qui pouvaient être considérées commes arbitraires.

Ces circonscriptions vous les avez indiquées vous-mêmes dans le rayon de votre clientèle et l'administration a accepté vos propositions; je ne crois pas jusqu'à présent qu'il y ait lieu de s'en plaindre.

Sans doute, jusqu'à ce jour vous avez eu un travail d'organisation assez long qu'il a fallu faire sans beaucoup de dédommagement pécuniaire, vous avez eu des questionnaires à remplir, des rapports à rédiger, des renseignements nombreux, détaillés à fournir, bien de nature à vous décourager, je le reconnais. Eh bien, loin de là vous avez, je le sais, prêté à votre infatigable confrère, M. Louvrier, chef de la police sanitaire, un concours précieux que bien des fois il m'a signalé. Ce dévouement ne sera pas stérile. Il faut démontrer qu'en France on peut faire et bien faire, il faut qu'on sache surtout que ce qu'on a fait ailleurs, ce qui réussit bien dans les pays étrangers réussira mieux encore en France; il y a là une question de patriotisme qui ne vous échappera pas.

Car, messieurs, ce n'est point seulement en France qu'on s'occupe de la création du service sanitaire, nous sommes peut-être et lorsque je dis nous, je parle de la natien française, c'est-à-dire du pays qui est l'avant-garde du monde au point de vue du progrès, du travail, du génie de la civilisation. Eh ! bien, au point de vue de la police sanitaire, nous sommes au

début. Assurément des propositions nombreuses ont été faites à ce sujet à la Chambre et ailleurs, propositions réfléchies, étudiées, qui toutes étaient présentées par des spécialistes autorisés, d'un mérite incontestable; mais soit manque de cohésion, soit peut-être de suite, de coordination, ces propositions n'ont pas toutes été accueillies, la plupart même qui n'ont pas été codifiées, classées méthodiquement, sont demeurées dans l'oubli. Ne pourrions-nous pas, messieurs, faire un recueil de ces propositions et de ce recueil, une étude, ce serait un retour vers le passé, mais un retour en vue d'assurer la marche ascendante du progrès. Ces propositions, cette étude seraient discutées dans nos séances annuelles et certainement au grand profit de l'élevage, au grand profit de l'agriculture.

Pour arriver à des résultats satisfaisants si désirables à tous égards que faudrait-il surtout ? Il faudrait être pratique. Il faudrait que vos recherches fussent faites, en vous tenant éloignés des vaines théories, si voisines souvent de l'utopie. Il faudrait en un mot que vous puissiez appliquer ce que votre expérience vous a suggéré, vous qui, messieurs, avez fait une étude si complète de l'élevage du bétail à la campagne où on ne se préoccupe pas souvent, vous le savez, pas assez, en tout cas, toujours des prescriptions les plus élémentaires de l'hygiène.

Les circonscriptions sanitaires qui ont été établies, vos visites fréquentes dans les communes porteront un grand coup à l'empirique. Il faut enfin que le cultivateur ne confronte plus le vétérinaire avec l'empirique, il faut, je dirai plus, que l'empirique disparaisse. Quand je dis « confonde » j'explique ma pensée. Vous savez messieurs que le cultivateur est économe ; s'il avait toujours une économie bien entendue, je ne le critiquerais pas. Mais il ne suffit pas pour être économe d'éviter une dépense lorsqu'elle est nécessaire. Dans les campagnes, certains cultivateurs pour ne pas avoir à supporter les frais de voyage ou des vacations très modestes cependant, préfèrent l'empirique du village au vétérinaire, et l'empirique est aussi funeste dans les campagnes que l'homme qu'on appelle « l'avocat de village » car si celui-ci pousse à des procès ruineux d'honnêtes travailleurs, l'autre entre certainement pour beaucoup en ligne de compte dans la mortalité du bétail. Il faut donc faire la guerre à l'empirique et il faut lui faire la guerre non point dans un intérêt personnel mais au nom de l'intérêt général.

Comme le dit très bien M. Chapuis, notre sympathique secrétaire, dans une lettre qu'il adressait en 1883 au Conseil général, *l'empirique est le principal agent des maladies contagieuses*. Si la loi du 21 juillet 1881 a pour résultat de faire disparaître cet être malfaisant, bien vite les éleveurs s'a-

percevront du mal qu'il a fait, du mal qu'il pouvait faire encore.

Pour examiner de point en point tous les articles de la loi du 21 juillet 1881 il me serait nécessaire d'entrer dans des détails qui prolongeraient beaucoup trop notre séance ; je crindrais du reste de fatiguer votre attention, mais vous me permettrez cependant d'effleurer certains points de cette législation, laissant au temps, à la pratique, le soin de signaler ses imperfections. Cette nouvelle jurisprudence m'a suggéré quelques réflexions que je vous demande la permission de vous soumettre.

Il ne suffit pas d'exécuter une loi, mais il appartient à un bon citoyen, tout en obéissant aux lois de son pays, d'envisager et d'étudier les améliorations qu'il serait utile d'y apporter.

Ce que je vous proposerai, messieurs, c'est l'étude des améliorations qu'il faudrait apporter au service sanitaire surtout et si vous pouvez, chacun dans votre sphère, dans votre circonscription, vous rendre compte des imperfections de ce service et signaler les modifications heureuses,raisonnées,qui pourraient y être apportées, bien vite, croyez-moi, nous pourrons rivaliser avec les nations les mieux organisées d'Europe.

En ce qui concerne la déclaration à faire des maladies contagieuses, cette déclaration qui constitue une obligation pour toute personne ayant, à quelque titre que ce soit, la charge, les soins ou la garde d'un animal atteint ou soupçonné d'être atteint d'une maladie contagieuse, qu'en pensez-vous ?

Croyez-vous, veux-je dire, que cette obligation très sagement inscrite dans la loi soit toujours observée ? Non.

Certains propriétaires dissimuleront volontiers une maladie contagieuse dans un but d'intérêt personnel parce qu'ils craignent la dépréciation de leur bétail et s'ils savent surtout que si ces animaux sont abattus, ils n'en percevront pas le montant. Le maire ne signalera pas toujours cette maladie parce qu'il redoute la séquestration du bétail de sa commune.

Il y a, du reste, au point de vue des indemnités allouées une lacune. L'article 65 n'accorde des indemnités que lorsqu'il y a abattage pour cause de peste bovine ou de péripneumonie, pourquoi ne donne-t-on rien aux propriétaires de chevaux morveux abattus ? Le propriétaire de ces chevaux est touché dans ses intérêts au même degré que le propriétaire d'animaux morts de la peste bovine ou de péripneumonie contagieuse ? pourquoi donc établir cette différence entre les deux perdants ?

Cette remarque, je la fais en passant, je ne m'y arrête pas; je vous signale un fait, il vous appartient de l'étudier, vous verrez quelles sont les objecions que soulève mon observation.

Je sais bien qu'on me dira tout d'abord : « Le budget ne saurait suffire à toutes ces indemnités. » A cela je vous répondrai par une citation : Dans le grand duché de Bade, la taxe qui n'existe que sur le bétail indigène est de 5 centimes tous les deux ans par tête de bœuf, vache et cheval; l'intérêt du capital amassé suffit pour indemniser les cultivateurs en cas d'abattage de leurs animaux pour cause de péripneumonie, de morve, ou de charbon, et prochainement de phtisie pulmonaire. Ce n'est point un impôt écrasant et je crois que nos cultivateurs le supporteraient sans récriminations, s'ils examinent surtout les avantages immenses qu'ils en retireront. Mais, messieurs, je vais plus loin ! Y aurait-il bien réellement là une charge pour les contribuables ? Si cet impôt était admis, il faudrait et on pourrait supprimer du budget, tel qu'il est établi, la somme de 794,000 fr. qui se décompose ainsi : 600,000 fr. pour péripneumonie et 194,000 fr. pour le service des épizooties.

On constituerait ainsi une caisse des épizooties et je suis persuadé, messieurs, que vous adopteriez de grand cœur une proposition de cette nature dont les conséquences ne sauraient échapper à votre connaissance approfondie de la mortalité du bétail.

Je regrette, messieurs, d'abuser ainsi de votre patience ; l'étude que j'ai entreprise est très longue et bien que je me sois promis d'effleurer à peine toutes ces questions, je reconnais que je dépasse encore les limites que je m'étais imposées. Le service sanitaire, malgré tous vos efforts, tout votre dévouement n'est point encore dans une situation que l'on considérera comme bonne dans notre département. Il reste beaucoup à faire, mais en réunissant toutes les volontés, en faisant appel aux bonnes dispositions et au concours de tous, je l'espère, la loi de 1881 s'acclimatera dans notre région comme ailleurs. Ce qu'il faut je le crois, au début du moins, c'est atténuer les mesures de rigueur sans les négliger cependant. Il faut éviter surtout d'effrayer les populations par des mesures coercitives exagérées, sans s'exposer pourtant à laisser contaminer un village par des atermoiements regrettables, dangereux.

Si vous voulez bien messieurs, nous examinerons une autre question : l'inspection des foires et marchés.

Aux termes de l'article 39 de la loi vous savez que ce sont les communes qui sont tenues de préposer à leurs frais un vétérinaire pour l'inspection sanitaire des animaux conduits aux foires et marchés.

Cette désignation laissée à la commune par la loi constitue une obligation. La dépense qui en résulte est en effet obligatoire pour la commune.

Mais lorsqu'il s'agit de charges budgétaires, les communes, je veux dire les conseils municipaux, très désireux de ne point créer de nouveaux crédits, hésitent en tout cas toujours à les inscrire à leurs budgets; ce n'est qu'après l'échange d'une correspondance assez longue qu'on obtient satisfaction. Il faut applaudir sans doute les municipalités qui défendent avec un zèle très louable des intérêts qu'elles ont mission de protéger, mais certainement lorsqu'elles auront compris l'intérêt général qui préside à l'inspection dont j'ai l'honneur de vous entretenir, assurément elles n'hésiteront plus.

Je vais vous dire, messieurs, tout ce qui a été fait de ce côté. Plusieurs d'entre vous m'ont fait l'honneur de m'écrire à ce sujet, qu'ils me permettent de leur répondre aujourd'hui.

Vous vous rappelez, messieurs, en ce qui concerne l'inspection des foires, l'engagement moral que vous avez pris les uns et les autres. Cet engagement qui ne pouvait être formulé par écrit, je vous dirai pourquoi, était aussi puissant qu'un autre entre vous. Vous ne pouviez pas le faire par écrit car il n'aurait trouvé sa sanction nulle part. Les maires, en effet, comme je vous l'ai rappelé plus haut, désignent et payent leurs inspecteurs sur les fonds communaux, or vous ne pouviez pas sans aller contre l'esprit et la lettre de cet article 39 vous imposer aux communes, mais vous pouviez refuser une désignation en invitant le maire qui vous l'adressait à la reporter sur un de vos confrères; là commence l'exécution de cet engagement moral que vous avez pris.

Vous vous souvenez également de quelle manière il a été procédé à la répartition des foires et marchés entre les inspecteurs sanitaires. Nous avons pris une nomenclature des foires et marchés et tenant compte de la distance et par conséquent du nombre de kilomètres à parcourir, nous avons eu souci des vacations qui vous seraient attribuées en même temps que nous avions le désir d'alléger autant que possible les charges qui pèseraient de ce fait sur les communes.

Tous les maires des localités dans lesquelles ont lieu des foires et marchés ont été invités à nommer un inspecteur sanitaire Les uns ont accepté et ont fait parvenir à M. le Préfet une délibération fixant leur choix et le montant des vacations. Ce choix souvent n'était pas celui que vous auriez souhaité; d'un autre côté, les vacations, dans la plupart des cas, paraissaient insuffisantes; il fallait donc engager une correspondance qui donnât satisfaction aux intérêts en jeu. D'autres maires ont répondu que leurs foires n'existaient que de nom, d'autres encore que le nombre de têtes de bétail était insuffisant pour la création d'une inspection. A ceux-là la réponse était

facile, puisque la loi ne subordonne pas l'institution d'un inspecteur à un nombre minimum d'animaux quelconque, mais indique nettement l'obligation de l'inspection; d'autres enfin se sont refusés à désigner un inspecteur et par conséquent à lui voter les vacations nécessaires. Autant de lettres, messieurs, toutes catégoriques, précises, autant d'instances pressantes. J'ai néanmoins le regret de constater que jusqu'ici les résultats obtenus sont loin d'être complets et que peut-être l'administration sera obligée d'arriver à l'inscription d'office au budget communal des ressources nécessaires à cette inspection. Mais avant d'adopter cette mesure coercitive, il faut, vous le comprendrez, que la Préfecture soit exactement renseignée sur le nombre réel des foires des communes du Jura, je veux dire sur celles qui existent, où on conduit du bétail, où par conséquent, l'application de l'article 39 de la loi je ne dirai pas peut, mais doit être faite. Pour cela, messieurs, votre concours est peut être nécessaire. Je vous prierai de vouloir bien faire un état de vos circonscriptions respectives et vous enquérir si les foires fonctionnent ou si, au contraire, elles n'existent plus en effet que de nom.

Après cela, messieurs, la ligne de conduite à suivre sera toute indiquée. Une autre question se rattachant toujours au même objet. Il existe des communes voisines des départements limitrophes qui ont fait appel à des vétérinaires de ces départements.

A cela je vous l'avouerai, nous ne pouvons rien. Vos confrères ne sont point liés par cet engagement moral que vous avez contracté dans le Jura d'une part et de l'autre les maires en fixant ce choix ont agi dans les limites des droits que leur donne l'article 39 qui nous occupe. A une opposition directe vos confrères y pourraient répondre par un procès et je ne crois pas qu'il y aurait une objection légale à leur faire. Il y a peut-être de ce côté encore une modification à apporter, une amélioration à réaliser mais en attendant il faut se préoccuper de l'état des choses actuel et nous organiser avec les éléments dont nous disposons. C'est pour cela que je vous prie de rechercher très exactement quelles sont les foires qui sont fréquentées, pour que le plus tôt possible les mesures nécessaires soient prises en vue de l'exécution complète de cette nouvelle loi. Vous apprécierez aussi, messieurs, s'il n'y a pas lieu de faire un remaniement de vos circonscriptions pour que les droits de chacun soient respectés et que le sentiment d'union, de concorde et de bonne confraternité que je suis heureux de reconnaître chez vous continue à unir les membres de la Société des vétérinaires du Jura. Ce que vous avez fait pour l'organisation du service sanitaire sera fait, en un mot, pour les foires et marchés; personne ne s'en plaindra.

Toutes ces questions que je viens d'examiner très sommairement seront traitées au congrès sanitaire de 1885; là messieurs, et certainement avec plus de compétence que je ne peux le faire toute notre organisation sera étudiée avec soin. Quelles sont les décisions qui seront prises ? nous l'ignorons, mais tout ce que nous pouvons désirer c'est que ces décisions soient pratiques et que les améliorations qui seront apportées donnent satisfaction à tous. Lorsque nous n'aurons plus qu'à entrer résolument dans une voie nettement indiquée, lorsque notre marche sera assurée et qu'on pourra sans craindre d'éveiller de légitimes susceptibilités mettre à profit ces grands principes qui ont été élaborés avec sagesse assurément, mais peut-être sans tenir compte assez des éventualités locales, des incidents qui comptent pourtant et avec lesquels il faut compter aussi, nous aurons acquis une grande force et, nous pourrons regarder l'avenir en face ! Jusque là, messieurs, il faut agir avec calme et savoir être patients. Le service sanitaire fonctionnera dans les meilleures conditions possibles car nous l'avons organisé, nous l'avons assis sur des bases solides; s'il avait dépendu de nous de prendre pour les foires la même initiative et les mêmes résolutions, il y a longtemps que la nouvelle loi serait exécutée complètement dans notre département et lorsque je dis complètement j'entends par ce mot aussi bien que possible.

J'ai fini, messieurs, je vous remercie de votre bienveillante attention. Nous travaillons dans un but commun, nous travaillons pour l'agriculture, nous travaillons pour la France. Votre dévouement, votre expérience, tout a été mis au service de la cause que nous soutenons; je n'ai certainement pas votre expérience, ce que je souhaite, messieurs, c'est d'avoir votre dévouement. Ce que je puis vous promettre, en tout cas, en terminant, c'est un concours absolu, convaincu que c'est pour la patrie que nous travaillons, puisque c'est pour l'agriculture et que l'agriculture, je le répète, est une des principales sources de notre richesse nationale (Applaudissements).

BIBLIOGRAPHIE.

Afin de compléter le compte rendu des travaux auxquels se sont livrés les membres délégués des sociétés savantes

au Congrès tenu à la Sorbonne, nous croyons intéresser nos lecteurs en leur donnant communication d'un mémoire présenté au Congrès français de chirurgie, le 8 avril 1885, par le docteur EUGÈNE BŒCKEL, ancien professeur à la faculté de médecine de Strasbourg, chevalier de la Légion d'honneur, chirurgien de l'hôpital civil.

(Communication de M. L. Gutzwiller)

CHIRURGIE

RÉSUMÉ DU MÉMOIRE SUR LA RÉSECTION DE LA HANCHE DANS LA COXALGIE INFANTILE ; SES INDICATIONS ET SES RÉSULTATS ULTÉRIEURS, présenté au Congrès français de chirurgie, le 8 avril 1885, par le docteur EUG. BŒCKEL, chirurgien à l'hôpital de Strasbourg.

Sous le nom de *coxalgie* je comprends uniquement les *arthrites fongueuses* de la hanche, en excluant les arthrites rhumatismales, ainsi que les pyarthoses aiguës qui ont une marche et un traitement à part. Ces coxalgies, on les appelle de nos jours *arthrites tuberculeuses*, tout court, quoique les follicules tuberculeux qu'on y rencontre soient pauvres en bacilles et que leur inoculation ne donne lieu que très tardivement à une tuberculisation générale. Ce sont donc des tubercules d'une virulence assez faible, et partant, plus accessibles à la thérapeutique.

Chez les enfants, les os sont très vite atteints dans l'arthrite fongueuse de la hanche et subissent des destructions profondes. Tel sujet qui se traîne encore en boitant, qui souvent n'a même pas de fièvre, malgré un abcès froid en voie de formation, n'a déjà plus de tête du fémur. Par les autopsies on n'apprend pas à connaître ces destructions précoces, ce n'est que par les résections.

Sur mes 33 opérations, 21 ont été pratiquées avant l'ouverture des abcès et toujours j'ai trouvé les os profondément cariés; quatre fois la cavité cotyloïde était perforée; huit fois la tête du fémur avait entièrement disparu et dans les autres cas elle était fortement corrodée.

D'ordinaire même on ne trouve guère de débris osseux dans la capsule; ce n'est que par exception qu'on y rencontre des séquestres d'un certain volume. Quand la tête est subluxée sur le rebord cotyloïdien, elle s'y creuse d'une rainure, mais garde du reste sa forme; ce n'est que dans la luxation complète qu'on la trouve à peu près intacte; mais ces luxations sont plutôt le fait de pyarthroses aiguës que de coxalgies. Dans un cas j'ai même constaté une destruction assez avancée de la tête, sans trace de suppuration.

Dans toute coxalgie confirmée, la tête fémorale est donc vouée à la destruction, et il s'agit seulement de savoir si la nature ou le chirurgien opère la résection avec le moins de danger et le plus de bénéfice pour le malade. J'avais déjà établi ce principe en 1869 et une expérience plus étendee n'a fait que m'y confirmer.

La statistique ne peut pas trancher la question de la gravité comparative de la méthode expectante et de la résection, car il n'existe pas de statistique un peu considérable de coxalgies traitées conservativement et observées jusqu'à leur terminaison, par la raison que ces maladies traînent souvent depuis l'enfance jusque dans l'âge mûr.

La mortalité après la résection de la hanche varie beaucoup dans les différentes statistiques publiées. Sur mes 32 opérés, 24 ont guéri, c'est-à-dire les trois quarts, et 8 sont morts, soit un quart. Sur ce nombre, 5 ont succombé a des tuberculisations pulmonaires ou méningées quelques semaines ou quelques mois après l'opération ; l'un est mort de néphrite, un autre de pneumonie et un dernier de péritonite suppurée, due à un abcès pelvien; chez ce dernier on a du reste trouvé à l'autopsie des tubercules dans beaucoup d'organes internes.

On peut donc affirmer que ces enfants ne sont pas morts de la résection, mais de la maladie.

La tuberculisation est le grand danger qui menace les coxalgiques opérés ou non, et c'est elle qui fournit les principales contre-indications.

D'un autre côté, en examinant mes 24 guérisons, on remarquera que plus de la moitié des cas ont présenté des complications très

graves qui auraient pu faire reculer devant l'intervention chirurgicale :

Six fois il existait des abcès de la fosse iliaque interne avec ou sans perforation de la cavité cotyloïde ;

Trois fois des albuminuries intenses;

Deux fois de l'ostéomylite du fémur;

Une fois une ostéite avec nécrose de l'os iliaque gauche et coxalgie droite ;

Une fois il a fallu réséquer la hanche et le genou du même côté à 3 semaines de distance.

Tous ces cas étaient voués à une mort certaine sans une intervention active, et cependant ils ont guéri. C'est la meilleure preuve que la résection de la hanche par elle-même n'a pas une grande gravité chez les enfants.

En étant plus difficile dans le choix des sujets à opérer, j'aurais pu éviter deux ou trois cas de mort qui étaient déjà à craindre au moment de l'opération. Par contre aussi j'aurais laissé périr beaucoup de cas compliqués par défaut de courage. Il faut songer au malade et non à sa statistique quand on pèse les indications d'une opération.

Sous le rapport de la *rapidité de la guérison*, la résection est bien supérieure à l'expectation et cela n'est nullement indifférent pour le développement ultérieur du membre. 16 de mes opérés ont guéri en six mois ou un an, quelques-uns même en deux mois et demi. Chez 6 autres il a fallu de quinze mois jusqu'à trois ans, mais c'étaient des cas opérés tardivement, et je ne crains pas de l'avouer, incomplètement. Par contre, les coxalgies traitées par l'expectation exigent en général autant d'années pour la guérison qu'il faut de mois après la résection.

Reste maintenant la *qualité de la guérison* après les deux méthodes. Le membre est-il plus utile, moins raccourci après l'une qu'après l'autre? Les coxalgies traitées par l'expectation guérissent d'ordinaire par ankylose; après la résection, des mouvements assez étendus s'établissent souvent dans la nouvelle pseudarthrose. J'ai

obtenu ce résultat 15 fois sur 23 guérisons ; chez 8 autres il s'est produit une ankylose.

A la suite d'une coxalgie, quel que soit le traitement, un certain raccourcissement est inévitable. Il varie depuis 2 à 3 centimètres jusqu'à 16 et 20. Ce raccourcissement tient à une série de facteurs : 1° la disparition de la tête et du col du fémur par carie ou par résection ; 2° la destruction du cartilage de conjugaison supérieur et l'arrêt de croissance partiel du fémur ; 3° l'arrêt de développement du tibia et du squelette entier du membre par trouble trophique ; 4° les positions vicieuses du fémur, fixé soit en adduction ou en flexion, ou même luxé dans la fosse iliaque.

Ces causes de raccourcissement agissent aussi bien dans la coxalgie, traitée par l'expectation, qu'après la résection. L'arrêt de développement du squelette en particulier est d'autant plus considérable que le membre a été privé plus longtemps de ses fonctions. Aussi le trouve-t-on au plus haut degré dans les coxalgies de longue durée. C'est ce que j'ai déjà démontré dans mon mémoire de 1870 *(Archives de physiol.)*, intitulé : *Des effets de la coxalgie infantile sur la croissance ultérieure du membre.*

Au contraire, certaines résections, faites dans de bonnes conditions, de façon à guérir rapidement, laissent des raccourcissements de 2 à 3 centimètres seulement, et l'arrêt de développement y est presque nul. Ma première opération de 1863, qui est, je le crois, la première résection de la hanche guérie en France, en est un bel exemple.

En somme, la résection ne paraît pas plus grave que l'expectation dans la coxalgie des enfants. Elle donne des guérisons beaucoup plus promptes et plus sûres et expose moins au raccourcissement consécutif, si on la pratique de bonne heure, sans compter qu'elle supprime un foyer tuberculeux qui d'un moment à l'autre peut infecter l'économie. Je conseillerai donc de la pratiquer dès qu'il y a un abcès, à moins que celui-ci ne survienne qu'après la guérison par ankylose.

Dans l'opération, il faut s'évertuer à extirper toutes les parties malades, osseuses ou synoviales pour obtenir une guérison prompte

et complète sans fistules persistantes.

La principale contre-indication à la résection, c'est un commencement bien constaté de tuberculisation pulmonaire. Encore, dans les cas douteux, conviendrait-il de passer outre, si l'on veut tout faire pour sauver son malade. L'albuminurie n'est pas une contre-indication absolue à l'opération, puisque nous avons vu trois malades se remettre malgré cette complication.

Chez l'adulte, la résection de la hanche est beaucoup plus grave que chez l'enfant et est aussi plus difficile à exécuter à cause de la profondeur de la cavité cotyloïde.

Sur 7 opérations, je n'ai obtenu que deux guérisons momentanées après six et sept mois de traitement, et encore les malades sont morts de phtisie peu de mois plus tard. L'infection purulente est à craindre à la suite de l'opération, à moins d'un pansement antiseptique des plus rigoureux.

De 20 à 40 ans, on pourra encore la tenter dans les cas de carie articulaire et de fièvre hectique, à condition de prendre les précautions les plus minutieuses.

Passé cet âge, je conseillerais de recourir d'emblée à la désarticulation de la cuisse, malgré sa gravité, alors que le malade est encore en forces, plutôt que de commencer par une résection, qui n'a guère de chances de succès, et d'être obligé de pratiquer l'ablation du membre sur un sujet épuisé.

La pourriture sèche du bois

Dans une réunion tenue dernièrement à Magdebourg des naturalistes et médecins allemands (section de l'hygiène publique), le docteur Poleck, professeur à l'Université de Prague, a lu un mémoire intéressant sur la vie de l'excroissance connue sous le nom de « pourriture sèche » ou *meritius laerymans*, dont les ravages, ces dernières années, ont pris des proportions alarmantes, partout où la construction de maisons neuves se poursuivait sur une vaste échelle. En Allemagne, notamment, c'est devenu une question

d'une importance presque nationale. Il est indispensable d'avoir une connaissance de l'histoire de la vie et des habitants de ce *fongus* pour l'empêcher de se produire, et ces recherches peuvent servir également à expliquer le fait curieux que, tandis qu'il attaque rarement les bois des vieux bâtiments, il a mis en danger la stabilité d'un grand nombre de ceux érigés ces derniers temps.

On ne sait pas où il se produit primitivement, car il n'attaque jamais les arbres vivants, et n'a même jamais été constaté dans les bois qui pourrissent dans les forêts. Autant que nous pouvons en juger, on ne le trouve que dans les charpentes de maisons principalement, sinon exclusivement dans le pin et le sapin. Le nom de « pourriture sèche » n'est pas très bien choisi, car une certaine humidité et obscurité sont nécessaires au développement des spores. Celles-ci donnent naissance à une série de cellules allongées qui s'étendent avec une rapidité surprenante en couvrant la surface des bois et des murs, et en pénétrant dans les fibres et cellules, ce qui produit une masse légère et fragile.

La composition chimique du *meritius* ne diffère pas d'une manière sensible des excroissances semblables. L'eau varie de 50 à 70 pour cent, tandis que, parmi les matières sèches, il se trouve 5 pour cent d'azote et 15 pour cent de graisse. En dehors des acides, il y a une substance amère et des indices d'un alcaloïde. Les parties constituantes minérales, dont le potassium et l'acide phosphorique sont les plus importantes, jettent plus de lumière sur l'action de la « pourriture sèche » sur le bois ; à mesure que celles-là s'épuisent, les cellules s'étendent. On s'explique donc pourquoi la « pourriture sèche » s'est répandue de plus en plus ces dernières années. On sait bien que pour faciliter l'enlèvement de l'écorce, l'habitude d'abattre le bois pendant le printemps et les premiers jours de l'été s'est généralisée, et l'analyse a démontré qu'à cette saison le bois des arbres conifères, outre qu'il renferme plus d'eau et qu'il est difficile à sècher, contient cinq fois autant de potasse et huit fois autant d'acide phosphorique qu'en hiver, conditions très favorables au développement de la pourriture.

Si l'on ne peut s'empêcher de se servir de ce bois, on devrait le

dessécher complètement, même par la chaleur artificielle, et comme l'humidité est nécessaire au développement de la pourriture, tous les bois employés dans la construction devraient être maintenus aussi secs que possible, au moyen du béton et de l'asphalte. Nous n'avons pas besoin de remarquer combien il est dangereux, au point de vue de la santé, de traiter les bois avec des solutions d'arsenic ou de mercure. S'il est nécessaire d'employer des préservatifs chimiques, on ne saurait se servir que de l'un ou l'autre des produits obtenus par la distillation du goudron.



Toast à la Franche-Comté.

Franc jeu, franc rire en votre vieux patois,
Bons paysans que l'on nomme Comtois,
Voilà le lot dont madame Nature
En vous créant fit les rusés matois.
Cœur fier, grande âme et remplis de droiture,
Voilà ce que nous admirons en vous,
O fiers Comtois de par vos droits jaloux *(bis)*.

Car nous sommes vos frères,
Vos frères par la liberté,
Et nous chantons avec fierté *(bis)*
Le nom de vos aïeux parmi ceux de nos pères.

Quand d'ennemis vos champs furent couverts,
Quand les Teutons rêvèrent l'univers,
On vous a vus, vous, héros impassibles,
Ressusciter devant nos grands revers
Les fiers Gaulois des luttes impossibles ;
Et le soleil devant vos bataillons
Vingt fois de sang vit rougir vos sillons *(bis)*.

Car vous êtes la France,
La France si chère toujours,
Et quand ont sonné les grands jours, *(bis)*
Vous vous êtes levés au cri de : Délivrance !

Bien que la paix nous fasse un peuple fort,
N'oublions pas de regarder au Nord
L'hydre qui guette et mesure les heures
Qui, nous dit-on, sonneront notre mort ;
Et lorsqu'un jour, de leurs sombres demeures
Les noirs Teutons oseront bien sortir,
Que votre sang ne sache pas mentir *(bis)*.

Car vous êtes la France,
Et dans les plis de nos drapeaux,
Vos noms et ceux de nos héros *(bis)*
Brillent avec orgueil au seuil de l'Espérance.

Et maintenant, à toi, vieille Comté,
Fille de France et sœur de Liberté,
Lorsque la paix aujourd'hui nous rassemble,
Je porte un toast à la Fraternité
Qui fait combattre, aimer et vivre ensemble.
Je lève donc mon verre et bois
A vos santés, rudes et fiers Comtois *(bis)*.

Que l'on me verse encore
Du vin de vos pampres vermeils
Qui met aux fronts tant de soleils *(bis)*
Et devant le couchant nous rallume l'aurore.

A vos sillons, ô mâles paysans !
A vos travaux, ô rudes artisans !
A cet amour dont vos dignes compagnes
S'en vont nourrir le cœur de vos enfants ;
A vos cités, à vos riches campagnes ;
Enfin, trinquons, buvons à l'Avenir
Que tes vieux vins, Comté, vont rajeunir *(bis)*.

Amis, du vin que j'aime
Versez encore un flot vermeil ;
Buvons de ce vin du soleil *(bis)*
Qui baigne notre front d'un éternel poème.

Van Geffen, L.

G. Cottez, imprimeur à Poligny.

AVIS

On s'abonne au *Bulletin de la Société d'agriculture, sciences et arts de Poligny* (Jura), chez M. Cottez, imprimeur de la Société.

Le prix de l'abonnement, pour douze livraisons adressées mensuellement en franchise de port, est de **Cinq** fr. pour la France et l'Algérie. — Pour l'étranger, les frais de poste en plus.— Cet abonnement est réduit à **Trois** francs pour les Instituteurs.

Le prix de chaque exemplaire pris isolément est de 0,40 centimes, *franco* par la poste.

La correspondance et les journaux doivent être adressés au Secrétaire général de la Société, à Poligny (Jura).

MM. les membres qui changeraient de domicile ou qui ne recevraient pas régulièrement le *Bulletin*, sont instamment priés d'en donner avis à M. E. Sauria, Trésorier de la Société.

MM. les auteurs des rapports ou mémoires imprimés dans le Bulletin pourront en faire exécuter, à leurs frais, un tirage à part, aux prix suivants, en s'adressant à l'imprimeur.

La demande devra en être faite directement à l'imprimeur avant le tirage du Bulletin, attendu que les planches ne sont pas conservées.

NOMBRE DE FEUILLES.	25 exemp.	50 exemp.	100 exemp.	200 exemp.	500 exemp.
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
Pour une feuille de 16 pages, papier, pliage, piqûre	4 50	6 »	8 »	14 »	25 »
Trois quarts de feuille, 12 pages .	4 50	6 »	8 »	12 »	22 »
Demi-feuille, 8 pages	3 »	4 »	6 »	8 »	16 »
Quart de feuille, 4 pages	3 »	4 »	5 »	6 »	10 »
Couverture non imprimée couleur	0 40	0 60	1 20	2 »	5 »
Id. imprimée id.	3 »	4 »	5 »	6 »	10 »
Composition d'un titre d'entrée spécial pour le tirage à part d'un mémoire : 1 fr.					

Les frais de remaniement nécessités par les corrections que feraient après coup les auteurs ne sont pas compris dans ces conditions.

BULLETIN

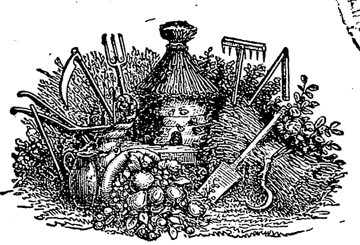
DE LA SOCIÉTÉ

D'AGRICULTURE, SCIENCES & ARTS

DE POLIGNY

(JURA)

26me Année



1885

N° 12. — **Décembre**

SOMMAIRE.

AVIS

Nous prions ceux de nos abonnés qui n'auraient pas encore réglé leur abonnement pour l'année 1885, de vouloir bien en faire parvenir le montant soit au bureau de l'imprimerie du Bulletin, soit à M. Ch. Sauria, trésorier de la Société.

A PROPOS DE LA CRISE AGRICOLE

Par A. GOBIN

Professeur d'agriculture du département de l'Yonne

(*Suite*)

La valeur foncière du sol représente : 1° le droit de propriété qui se cote, en chaque pays, en raison de la densité de population et du degré de civilisation ; 2° de l'accumulation faite, sur ce terrain, de dépenses en argent et en travail par les générations précédentes (défrichement, dérochement, enclôture, assainissement, irrigation, fumures, chaulage, marnage, plantation de bois ou de vignes, etc.) ; 3° de la valeur productive de ce même sol, relativement aux cultures qu'il est le plus apte à produire. Cette valeur, comparée d'éléments complexes, est influencée encore par la loi générale de l'offre et de la demande, et exposée, comme toutes les autres valeurs, à des alternatives favorables et défavorables, mais rarement à des chances de destruction.

On peut considérer le placement des capitaux en acquisition de terres comme une valeur de tout repos, ainsi que le disent les courtiers de Bourse : l'intérêt est faible à cause de la sécurité ; et en effet, les fonds de terres n'ont jamais subi de ces effondrements comparables aux krack qui sévissent, depuis quelque temps, sur les affaires de banques. Ceci ne veut point dire pourtant, qu'un propriétaire ne perdra jamais de fermages par insolvabilité, qu'il ne verra jamais une inondation emporter le sol lui-même, ou un incendie détruire la ferme. Quant à la valeur productive, elle peut varier fréquemment aussi, et dans des limites très étendues, puisque, à l'exception de contrées tout particulièrement favorisées (embouches normands, Tschernoysen russe, etc.) cette productivité dépend surtout de la culture à laquelle est soumis le sol (système de culture, assolement) et des soins qu'il reçoit (fumures, sarclages, etc.,) aussi bien que des améliorations foncières qui lui ont été apportées (drainage, irrigation, écobuage, etc).

Il faut bien le dire, lorsque les fermages sont en hausse, le propriétaire accepte, sans difficultés ni enquête, le fermier qui se présente avec une offre élevée ; peu semble importer au bailleur que cet homme soit habile, relativement riche et honnête. Il lui consent un bail, le plus court possible, dans l'espoir d'obtenir une augmentation nouvelle, de ce fermier ou d'un autre, lors du renouvellement. Peu importe que le fermier fasse ou non des améliorations ou qu'il épuise le sol par les moyens que la mauvaise foi a toujours à sa disposition ; ceci regarde le fermier qui lui succèdera ; l'essentiel est qu'il paie aux échéances et, s'il ne paie pas, on le fera saisir en vertu du privilège du propriétaire.

Celui-ci ignore malheureusement trop souvent ce qui est pourtant un fait d'observation générale et constante, que : la ferme sur laquelle un fermier a fait ses affaires trouve toujours de nombreux enchérisseurs, tandis que celle sur laquelle un fermier s'est ruiné est, pour un temps plus ou moins long, tombée en discrédit et délaissée. Comme si la réussite ou l'échec dépendait exclusivement de la situation de la ferme, de ses conditions naturelles, de ses aptitudes spéciales, et non aussi de l'habileté de celui qui la fait valoir. Comme si la ferme était autre chose que l'atelier dans lequel l'agriculture opère les diverses transformations industrielles des engrais en fourrages, en grains ou en autres produits végétaux, et celle des grains et fourrages en bétail ou en produits animaux. Comme si, dans la production des usines, le bâtiment pouvait (autrement que par sa situation et sa disposition) décider du succès ou de la ruine du manufacturier.

La réussite d'un cultivateur est sous la dépendance de causes multiples et sa ruine dépend parfois d'une circonstance tout à fait en dehors de son pouvoir. Si l'on a vu devenir millionnaires des commerçants ou des banquiers entrés dans la vie sans un sou vaillant ; si l'on voit encore parfois arriver à une honnête aisance des agriculteurs sortis de la classe des petits paysans, ce sont là des exceptions rares qui ne s'offrent jamais qu'aux hommes intelligents, doués de persévérance et favorisés par les circonstances. En agriculture comme dans toutes les industries, pour gagner de l'argent, il faut en avoir d'abord et, généralement, plus on en a, plus on en gagne.

L'intérêt d'un propriétaire est solidaire de celui de

son fermier ; celui-ci doit choisir son propriétaire comme celui-là son fermier. Un bon propriétaire est un homme intelligent, instruit, au courant des choses de l'agriculture, assez riche pour aider son fermier par des avances ou des sacrifices au besoin. Un bon fermier est un homme intelligent, ayant reçu une instruction générale et une instruction professionnelle(1), à la fois théoricien et administrateur, praticien et comptable, assez riche relativement à l'étendue de la ferme ou assez sensé pour ne prendre qu'une ferme correspondant à son capital, secondé enfin par une compagne intelligente, active et accoutumée à la vie des champs. Bon propriétaire et bon fermier sont aussi rares l'un que l'autre, aussi rares que les bons maîtres et les bons domestiques.

La première condition que doit proposer un bon fermier, celle que doit accepter un bon propriétaire, lorsque tous deux se connaissent et s'apprécient, c'est un long bail permettant au fermier de faire des améliorations dont il recueillera le fruit ou au propriétaire de les exécuter moyennant une prime d'intérêt et d'amortissement. Lorsqu'il s'agit d'un terrain inculte à mettre en valeur (défrichement de landes ou de bois, défrichement d'é-

(1) Dans le rapport déjà cité plus haut, sur la situation agricole dans le département de l'Aisne, M. Risler constate un fait qui n'est point particulier à cette contrée et que nous avons vu, à plusieurs reprises, se produire sur d'autres points ; il ne prouve pas en faveur de l'esprit d'observation des cultivateurs de la zône agricole la plus avancée de la France : « Ce « qui contribua beaucoup à accélérer cette hausse des fermages, dit-il, ce « fut l'arrivée de nouveaux fermiers venus du département du Nord ou de « la Belgique. Ces cultivateurs, habitués dans leur pays à des fermages de « 150 à 200 fr. par hectare, ne faisaient aucune difficulté pour en accepter « de 80 à 90 fr. *Ils ne se doutaient pas* qu'ils allaient trouver des terres « moins riches et des ouvriers plus chers que chez eux. »

tangs ou de marais, etc.) un bail à fermages progressifs est de la plus stricte équité. Il est depuis longtemps question d'une loi destinée à régler, à l'expiration du bail, les intérêts réciproques du propriétaire et du fermier ; les dispositions que cette loi pourrait prendre, dans le commun intérêt des deux contractants, trouveraient des précédents, en Angleterre, dans les conventions dites : de remboursement et d'option, baux à primes, clause de lord Kames, rachat des années de jouissance, etc., etc.

Ce fermage qui, autrefois, se payait en nature, puis, plus tard, partie en nature et partie en argent, est presque partout, aujourd'hui, établi et payé en argent. Une combinaison beaucoup plus équitable nous paraîtrait consister dans la fixation du fermage en nature (quantité de quintaux métriques en froment) et son paiement en argent calculé sur une base inversement proportionnelle à la mercuriale moyenne des trois ou six mois précédant chaque terme, ou suivant la moyenne générale des dix années antérieures.

On reproche parfois aux cultivateurs leur ignorance, qui les fait agir contre leurs propres intérêts ; les considérations précédentes tendent à démontrer que ce reproche peut également être adressé aux propriétaires du sol qui, eux, seraient beaucoup moins excusables. Nous pourrions citer, en effet, des propriétaires qui, le pouvant, refusent de faire construire des étables pour leur fermier désireux d'accroître son bétail et offrant, non-seulement d'opérer gratuitement tous les charrois nécessaires à cette construction, mais encore de payer l'intérêt annuel à 4 0/0 de la somme dépensée, en outre de son fermage. Tel autre, dont la fortune est notoire,

refuse d'exécuter le drainage, le marnage ou le chaulage dans des conditions identiques. Voilà pourquoi nous souhaiterions de voir pénétrer dans les lycées et collèges l'enseignement agricole destiné à éclairer, sur leurs intérêts communs, ceux qui possèdent le sol et ceux qui peuvent le mettre en œuvre.

VII

Les obstacles au progrès

Parmi les obstacles à l'agriculture que la législation pourrait et devrait faire disparaître, il faut placer les droits de parcours, de vaine pâture, de glanage, de grappillage, etc., de même qu'au rang des faits qu'elle devrait combattre, il faut ranger le morcellement, le parcellement et l'enclave.

On désigne sous le nom de *vaine pâture*, le droit réciproque des habitants d'une même commune de faire pâturer leur bétail sur les terres arables et les prairies artificielles et même naturelles appartenant aux membres de cette commune, lorsque ces terres ou prés ne sont pas enclos et sont débarrassés de leur récolte. On appelle *parcours* le même droit, lorsqu'il s'exerce avec réciprocité entre deux ou plusieurs communes.

L'opinion de la plupart des historiens, c'est que la vaine pâture et le parcours remontent aux siècles barbares du Moyen-Age. Reynier, pourtant, en attribue l'apport en Gaule aux Germains, peuple essentiellement pasteur, dont la richesse consistait exclusivement en bestiaux ; tout ce qui gênait les troupeaux devait être renversé ; tandis que le dommage porté aux cultures n'était que légèrement puni, surtout quand il provenait du bétail, celui porté aux animaux domestiques l'était avec

la plus extrême sévérité. « Dans leur opinion, ce n'était « pas la terre, que la clôture devait protéger, mais seule- « ment la culture qui y existait momentanément ; dès lors, « la récolte étant faite, le droit de clôture devait cesser « et la terre redevenait commune à tous indistinctement.» *(Econ. publ. et rur. des Celtes et des Germains,* p. 396*)*.

Ainsi, voilà une coutume qui se perpétue chez nous, depuis près de seize siècles, que tous trouvent pernicieuse pour l'intérêt général, que chacun semble se faire scrupule de respecter à cause de son antiquité, à laquelle personne n'ose toucher parce qu'elle semble présenter un aspect philanthropique : la vache, la chèvre ou le mouton du pauvre gratuitement nourris par tous. Mais cette apparence n'est que spécieuse et le droit de vaine pâture est bien plus profitable aux riches qu'aux malheureux, bien qu'il constitue un état permanent d'hostilité entre les uns et les autres, et que, en résumé, il soit dommageable pour tous (1).

On l'accuse, en effet, et à juste titre : 1° de contribuer à entretenir ou à propager les enzooties et épizooties ; 2° de s'opposer à l'amélioration des races d'animaux ; d'être un obstacle à toute amélioration culturale comme fumure et irrigation des prairies naturelles, multiplication des prairies artificielles, déchaumage des terres déblayées afin d'y détruire les mauvaises herbes, etc ; 4° de consommer et de détruire plus qu'elle ne profite ; 5° de favoriser les habitudes de paresse et de vol ; 6° d'engendrer de nombreux procès, de contribuer dans

(1) Nous avons vu, dans le département de Seine-et-Marne, un propriétaire de la commune de Maison-Rouge ajouter au fermage demandé pour son exploitation une somme représentant le droit de parcours du troupeau à placer sur cette ferme, sur l'ensemble des terres d'une des communes voisines qui ne possédait pas de troupeau.

une large mesure au déboisement ; d'être une école de dépravation pour les jeunes pâtres des deux sexes, etc., etc. D'un autre côté, on peut hardiment mettre qui que ce soit au défi de fournir un argument sérieux en faveur de son maintien.

C'est, d'ordinaire, dans les contrées les plus riches, où le sol est morcelé, que les conséquences de la vaine pâture sont les plus graves, parce que là l'enclôture est le plus souvent impossible, soit parce qu'elle coûterait relativement très cher, soit parce qu'elle occuperait improductivement une superficie relativement considérable du champ, soit enfin parce que celui-ci serait privé de voie d'accès pour l'apport des fumiers, l'enlèvement des récoltes, le passage du bétail, etc.

Au XVIII[e] siècle (de 1760 à 1765), les agriculteurs et les économistes firent une énergique campagne contre la vaine pâture et le parcours et leurs efforts ne furent pas complètement stériles : Ici, on supprima le parcours (Flandres, duché de Bar, Béarn, Auxerrois, Champagne, etc., 1769-1771) ; là, on organisa le droit de Vaine Pâture (Flandres, Saumurois, etc., 1776-1777) ; ailleurs, on soustrayait à la servitude les prairies naturelles, tant que les foins n'y seraient pas levés.

La Constituante crut devoir respecter, en la règlementant un peu, cette coutume invétérée. Sous le premier Empire, le projet de Code rural la supprimait, mais il ne fut point adopté, on le sait. En 1836, en 1843, des hommes dévoués tentèrent, mais sans succès, de provoquer l'abolition de ces usages. Espérons que le Code rural, depuis si longtemps snr le métier, réglementera, s'il ne les supprime, ces servitudes désastreuses, legs d'un autre âge et que rien ne justifie plus depuis longtemps.

Les cultivateurs modernes sont, en général, assez conscients de leurs véritables intérêts pour souhaiter de tous leurs vœux et hâter de tout leur pouvoir cette solution profitable à tous.

Il y a un proverbe : « Abondance de biens ne nuit pas » auquel il semble, de prime abord, que l'on ne saurait infliger un démenti. Cependant, beaucoup de bons esprits, nombre de cultivateurs éclairés, estiment que l'étendue de nos *Pâturages communaux* est un sérieux obstacle à la production et au progrès agricoles.

L'origine de ces biens collectifs est très discutée : Sont-ils le résultat de la conquête ? un legs des Municipes romains ? Sont-ils dûs à la libéralité des Seigneurs durant le Moyen-Age ? Il est difficile de le dire, et, tour à tour, la Royauté et les Seigneurs s'en sont attribués la propriété. Aujourd'hui, ils ne sont plus disputés aux Communes qui les administrent sous la tutelle de l'Etat, administration bien simple et qui consiste généralement à ne rien faire, tutelle bien douce et pleine de loisirs. Ces biens sont de deux natures, ou plutôt ont reçu deux destinations distinctes : les uns sont plantés de bois et exploités par l'administration forestière au profit des Communes ; lorsque ce sont des taillis, le produit de l'aménagement est partagé en nature entre les habitants, par ménage ou par feu ; lorsque ce sont des futaies, le produit exploitable en est vendu au profit de la Commune et constitue une partie des ressources de son budget. Dans les communes riches, il n'y a pas d'octroi, ni de centimes extraordinaires, ni de centimes addititionnels.

(A suivre).



GÉOLOGIE ÉLÉMENTAIRE

Introduction

La partie de l'histoire naturelle qui s'occupe des corps non organisés comprend la *Géologie proprement dite* et la *Minéralogie.*

Définitions. — La Géologie a pour but l'étude du mode de formation de la Terre, des modifications qu'elle a subies depuis sa formation, et de sa structure, c'est-à-dire de la superposition, du mode de déposition et de l'âge relatif des couches terrestres à l'aide des *fossiles.* — La Minéralogie, elle, étudie les substances minérales qui composent les couches du globe au point de vue de leurs caractères, de leur composition chimique, de leurs gisements et de leurs usages.

Historique et utilité de la Géologie. — La Géologie est une science récente. Les traités des anciens nous montrent qu'ils avaient des connaissances bien imparfaites en géologie, car s'ils renferment quelques vérités, on y rencontre les plus grossières erreurs. Le célèbre peintre Léonard de Vinci fut un des premiers à entrevoir la véritable nature des fossiles. C'est lui qui combattit l'idée qu'ils devaient leur origine a l'influence des étoiles. Il entrevit aussi l'origine des roches sédimentaires, la succession des couches et les mouvements de l'écorce terrestre. Il le prouve suffisamment quand il dit : « Ce qui était le fond de la mer est devenu le sommet des montagnes. » A la fin du XVIe siècle, Bernard de Palissy soutint pour la première fois, devant les savants de la Sorbonne, que les débris fossiles des mollusques avaient appartenu autrefois à des animaux marins ayant vécu à l'endroit même où on les retrouve. Au XVIIIe siècle,

Buffon, Leibnitz, Werner et son école, les *Neptuniens* (1) comme on les appelait, attribuaient à l'eau la formation des éléments ; d'autres, les *Plutoniens* (2), et Hutton principalement, expliquaient tout par le feu. Mais c'est avec le XIX[e] siècle qu'apparurent les véritables créateurs de la Géologie : Cuvier faisant revivre des animaux complètement ignorés, Brongniart donnant la description de nombreuses plantes disparues et Elie de Beaumont expliquant la formation des montagnes et leur âge relatif.

La Géologie est une science éminemment utile. En effet, l'industrie des mines ne lui demande-t-elle pas constamment son concours ? la perforation des puits artésiens, la recherche des sources, le percement des tunnels et tant d'autres travaux ne sont-ils pas confiés à des géologues ? les agriculteurs eux-mêmes n'ont-ils pas recours à la géologie, quand ils étudient le sol arable et les argiles ou les sables nécessaires à son amendement ? Enfin, l'historien et le philosophe n'ont-ils pas toujours reconnu l'influence de la configuration d'un pays sur le caractère et les mœurs des peuples sur leurs arts et leur architecture ?

Avant d'étudier l'étude de la formation de l'écorce terrestre, disons quelques mots de la *Terre* telle que nous la connaissons à présent.

CHAPITRE I.

Notions générales sur la Terre.

Nature planétaire de la Terre. — La *Terre* est isolée dans

(1) Les premiers Neptuniens, Thalès de Milet surtout, considéraient l'eau comme le principe créateur par excellence, parce qu'ils ont puisé leurs inspirations en Egypte, où tout gravite autour du grandiose et bienfaisant phénomène des inondations du Nil (Géologie de De Lapparent, p. 8).

(2) Les Plutoniens, Zénon, Héraclite.... considéraient le feu comme formateur des éléments parce qu'ils étaient impressionnés par les éruptions volcaniques de l'archipel grec (ouvrage cité id.)

l'espace. C'est une planète de moyenne grandeur appartenant au système solaire ; elle n'a qu'un seul satellite, la *Lune.*

Forme et dimensions. — Sa forme est celle d'une sphère aplatie aux pôles et renflée à l'équateur ; cette particularité semble prouver sa fluidité originelle (1). Elle a 40 millions de mètres de circonférence. Le rayon de l'équateur est de 6377 kilomètres et le rayon du pôle de 6356 kilomètres. L'aplatissement à chaque pôle ou la différence des deux rayons est donc de 21 kilomètres.

Mouvements de la Terre. — La Terre possède deux mouvements : un de rotation sur elle-même autour de son diamètre polaire et un de rotation autour du soleil. Ces deux mouvements sont simultanés. Le premier est cause de la succession des jours et des nuits ; le second produit les saisons.

Atmosphère et mer. — L'atmosphère, dont on ignore l'épaisseur (20 lieues environ), recouvre la Terre de toutes parts. Les trois quarts de la surface du globe sont recouverts par la *mer.* La quantité d'eau contenue dans toutes les mers formerait autour

(1) Il n'est pas absolument nécessaire de partir de l'état liquide pour arriver à cette forme renflée à l'équateur. Le même renflement se serait produit si la terre était partie de l'état poussiéreux et l'on a trouvé, dans les espaces célestes, des preuves probantes à cet état poussiéreux primitif.

Mais voici une expérience à l'appui de la théorie fondée sur la fluidité originelle : Dans un mélange d'huile et d'alcool, pris dans des proportions telles que sa densité soit celle de l'huile, une masse d'huile abandonnée à elle-même prend une forme sphérique. Si l'on introduit dans ce globule une petite palette portée par une tige à laquelle on imprime un rapide mouvement de rotation, la sphère d'huile participe à ce mouvement et se déforme en s'aplatissant vers les pôles. En accélérant le mouvement, le renflement de l'équateur augmente ; puis il s'en détache un anneau circulaire analogue à celui qui entoure la planète Saturne, enfin cet anneau se segmente lui-même et produit de petits globules tout semblables à des satellites et animés comme eux d'un double mouvement de rotation et de translation.

de la surface de la Terre une couche de 150 mètres d'épaisseur environ d'après Humboldt; la couche de vernis que l'on étendrait sur un globe terrestre ordinaire aurait une épaisseur relativement beaucoup plus grande que celle des mers les plus profondes. Mais cette approximation est bien inférieure à la réalité. Les explorations faites dans ces dernières années par le Challenger permettent d'évaluer à 600 mètres et plus la profondeur moyenne des mers.

Pesanteur. — La pesanteur, cette force qui fait tomber les corps vers la terre, ne se fait pas sentir également sur tous les points de la surface du globe ; elle augmente de l'équateur aux pôles pour deux raisons : d'abord par suite de la différence de longueur des rayons terrestres, et enfin par l'effet de la force centrifuge qui agit moins énergiquement aux pôles qu'à l'équateur.

Densité moyenne de la Terre. — Les astronomes ont essayé de calculer la densité du globe. Newton, en particulier, prétendait que cette densité devait aller en augmentant de la surface au centre. A l'aide de la balance de Cavendish et par l'observation des oscillations du pendule à différentes hauteurs, les savants actuels ont trouvé que la *densité moyenne* de la terre est cinq fois et demie plus grande que celle de l'eau. L'expérience confirme donc la prévision de Newton, puisque les roches superficielles n'ont que 2,50 pour densité.

Température moyenne. — Si l'on descend dans un puits de mine, on s'aperçoit bien vite que le thermomètre monte à mesure qu'on s'enfonce plus profondément. A une certaine profondeur, variable avec les latitudes, on rencontre une température constante. Cette température est égale à la *température moyenne* annuelle du lieu. Nous disons température moyenne, car la température d'un lieu quelconque varie avec les saisons, la latitude, les montagnes, les plaines, la mer, etc. Cette tempé-

rature moyenne, qui provient du soleil, s'obtient en additionnant la température de tous les jours et en la divisant par le nombre de jours. En réunissant sur le globe tous les points qui ont la même température moyenne on obtient des lignes courbes appelées *lignes isothermes*; celles de ces lignes qui réunissent tous les points de la terre ayant même température moyenne en été sont dites *lignes isothères*; celles qui réunissent tous les points ayant même température moyenne en hiver sont dites *lignes isochimènes.*

Inégalités de la surface des continents et du fond des mers. — La surface des continents n'est pas unie comme celle des mers; on y trouve des montagnes, des collines, des plateaux, des vallées, des plaines. Le niveau de la mer est constant; il sert de point de repère pour mesurer l'altitude des continents.

Le fond des mers offre les mêmes aspects que la surface émergée du sol. Le niveau de la mer sert encore pour mesurer la profondeur des océans.

Distinction à établir entre les roches. — A première vue, les roches, c'est-à-dire tout ce qui n'est pas de l'eau, nous apparaissent sous deux états différents. Les unes sont formées de couches plus ou moins épaisses et parallèles. On les appelle *roches stratifiées*; elles sont le produit des eaux. Les autres sont en masses énormes, ne présentant jamais de couches parallèles; elles sont appelées *roches non stratifiées, roches éruptives.*(1)

CHAPITRE II.

Formation de l'écorce terrestre

Comme on a déjà pu le voir précédemment, les géologues ne

(1) Pour plus de détails sur les *roches stratifiées* ou *de sédiment* et les *roches non stratifiées* ou *éruptives*, voir plus loin.

sont pas d'accord sur la question d'origine du globe ; mais l'opinion généralement admise jusqu'ici est celle de Laplace.

Opinion de Laplace. — Tous les matériaux qui composent la Terre formaient primitivement une masse gazeuse, une *nébuleuse*, dont les parties volatiles se condensaient en abandonnant une chaleur considérable qu'elles possédaient à l'état latent. Cette nébuleuse tournait autour d'un axe passant par son centre et prit peu à peu la forme sphéroïdale. Elle se refroidit par le rayonnement : sa surface se solidifia à la façon des laitiers des hauts-fourneaux. A ce moment, une atmosphère très épaisse de vapeurs de toute nature enveloppait le globe et, quand la chaleur eut diminué de plus en plus, les vapeurs tombèrent en pluie sur la Terre. Alors, toute lueur cessa sur le globe et les eaux le couvrirent d'un océan sans limites.

Ces eaux produisirent l'oxydation des métaux superficiels ; avec l'action combinée des agents chimiques qu'elles tenaient en dissolution et de la chaleur elles désagrégèrent les parties supérieures des roches ignées et laissèrent déposer les premiers sédiments.

Les couches terrestres ainsi formées, peu épaisses, ne pouvaient résister aux efforts des gaz intérieurs ; d'immenses dislocations faisaient apparaître au-dessus des eaux des lambeaux déchirés de l'écorce, qui en se soudant, devaient former les continents.

D'un autre côté, sous l'influence de ces gaz et des vides occasionnés par le retrait, il se produisit des affaissements et des soulèvements. Les parties soulevées émergèrent au-dessus des eaux et furent consolidées par les roches éruptives qui s'élevaient en fusion à travers les fissures produites. Ce fut ainsi que la terre ferme commença.

CHAPITRE III.

Modifications de l'écorce terrestre

L'écorce terrestre est-elle toujours restée dans l'état que nous venons de constater ? Les îles que nous venons de voir émerger resteront-elles toujours recouvertes ? Il suffit, pour se convaincre du contraire, de remarquer qu'on trouve actuellement des débris d'animaux aquatiques sur de hautes montagnes, et que, d'autre part, si l'on creuse le sol, on trouve en certains endroits, à de certaines profondeurs, des squelettes d'animaux terrestres. Ceci nous révèle évidemment que certaines parties terrestres, qui ont été à une certaine époque au-dessus des eaux, se sont trouvées plus tard ensevelies par ces eaux et que d'autres portions de l'écorce terrestre, après avoir été recouvertes par la mer, ont été soulevées au-dessus de son niveau.

Il existe plusieurs théories pour expliquer les phénomènes anciens qui ont donné à la Terre sa forme et son relief.

Théorie des révolutions géologiques ou des cataclysmes. — Cette théorie a été soutenue au commencement du siècle par Cuvier, Elie de Beaumont, etc. Elle consiste à admettre que des bouleversements violents se sont produits d'une manière presque instantanée, comme des coups de théâtre, à des intervalles de temps séparés par des périodes de calme. A chaque bouleversement la faune et la flore existantes auraient été détruites. Cette théorie est complètement abandonnée aujourd'hui.

Théorie des causes actuelles (1). — C'est celle généralement admise de nos jours. Elle consiste à expliquer les modifications qui se sont produites dans l'écorce terrestre par l'action des

(1) L'adjectif *actuelles* ne répond pas au mot anglais *actual* qui doit plutôt se traduire par réelles. On devrait donc dire *théorie des causes réelles,* mais l'usage a prévalu.

causes qui continuent de la modifier sous nos yeux. Les plus illustres partisans de cette théorie ont été Lyell en Angleterre et Constant Prévost en France.

Théorie mixte. — Enfin une troisième théorie tient des deux précédentes. Elle explique certains phénomènes au moyen des causes actuelles et, pour expliquer certains autres, elle a recours à des causes dont notre époque n'offre plus d'exemples.

De ces trois théories, la seconde est celle généralement admise ; nous l'avons déjà dit plus haut. Mais il est très probable que les phénomènes anciens ont dû agir avec beaucoup plus d'énergie et de puissance que ceux de nos jours.

CHAPITRE IV.

Causes actuelles

Les agents qui peuvent modifier le sol sont de deux sortes : ils sont *extérieurs* ou *intérieurs*.

Les agents extérieurs peuvent être ou *atmosphériques* ou *aqueux*.

Comme agents atmosphériques, on peut citer l'air, le vent, la chaleur, le froid, l'électricité, les aérolithes.

Les agents extérieurs aqueux peuvent être *solides* ou *liquides*. Dans le premier cas, on a affaire à la grêle, à la neige et à la glace. Dans le second cas, suivant qu'ils sont *courants* ou *stagnants*, on a affaire à la pluie, aux sources, aux torrents, aux rivières, aux fleuves, etc., ou bien aux marais, aux étangs, aux lacs, aux mers, etc.

Les agents intérieurs sont : les *tremblements de terre*, les *volcans*, et tous les autres phénomènes qui s'y rapportent.

AGENTS EXTÉRIEURS.

Agents atmosphériques

Air. — L'oxygène de l'air agit constamment sur les roches pour oxyder les métaux qu'elles contiennent. Le phénomène de la *rubéfaction* des roches est dû à l'oxydation du fer qu'elles renferment à l'état de sulfure (pyrite (1). Les roches ainsi oxydées, altérées, sont jaunes rougeâtres extérieurement et plus ou moins bleues à l'intérieur ; elles se désagrègent et tombent pour former ce qu'on appelle des *talus d'éboulement* (2).

Vent. — L'action du vent se fait principalement sentir sur les sables, en les bouleversant ; ainsi la surface du désert change à tout instant. Le vent exerce aussi son action dans le transport à grandes distances des poussières et des cendres : la poussière du Sahara a été remarquée en pleine mer à 1000 kilomètres des côtes ; les cendres du Vésuve ont été portées jusqu'en Grèce ; enfin, on admet (?) que les lueurs crépusculaires observées en 1883 seraient dues à la présence, dans l'atmosphère, de cendres provenant de Krakatau (3).

Dunes. — L'un des effets les plus curieux du vent est certainement la formation des *dunes*. Par dunes il faut entendre de petites collines de sable formées sur le bord de certaines mers

(1) La pyrite de fer se trouve partout dans la nature. A l'état de ténuité extrême, elle est bleue ; c'est elle qui colore en bleu les calcaires et les marnes. Sous l'action de l'oxygène contenu dans l'eau, la pyrite se décompose, il se forme un oxyde de fer hydraté de couleur rouge bien connu.

(2) La Roche-Pourrie, près de Salins, présente un bel exemple de talus d'éboulement mais ce talus n'est pas occasionné par l'action de l'air seulement; l'eau et la gelée, comme nous le verrons plus loin, sont des facteurs importants du phénomène.

(3) Les poussières très tenues qui ont donné lieu aux lueurs crépusculaires pourraient bien aussi être des poussières planétaires dont il a été question.

et qui peuvent atteindre de 10 à 80 mètres de hauteur. Ces collines de sable sont inclinées en pente très douce du côté de la mer ; l'autre côté de la dune, au contraire, est abrupt.

Les dunes ne sont pas fixes ; elles ont un mouvement qui les pousse du rivage vers l'intérieur des terres. Leur progression est irrégulière ; leur vitesse moyenne est de 20 mètres par an. Il existe des dunes sur les côtes du Pas-de-Calais, de la Vendée et des Landes.

Pour arrêter la marche de ce fléau, on a fait des plantations de pins maritimes qui, par leurs racines, fixent les dunes, et, par leurs branches, brisent la force du vent. C'est un ingénieur français, Bremontier, qui, à la fin du siècle dernier, a eu cette heureuse idée. Non seulement elle empêche les dunes d'ensevelir de nouvelles rives, mais encore elle permet d'utiliser celles qui sont recouvertes par le sable.

Chaleur. - Froid. — Les roches sont susceptibles de dilatations et de contractions. La chaleur et le froid, causes de ces phénomènes, les désagrègent et finissent même par les détruire. Certaines roches poreuses absorbent beaucoup d'eau au moment des pluies. Quand vient l'hiver et que la gelée arrive, cette eau se congèle en augmentant de volume, elle disjoint les parois des petites cavités dans lesquelles elle était renfermée et la roche, au moment du dégel, se délite en petits fragments. De semblables roches, bien connues des carriers, sont impropres à la construction ; on leur donne le nom de *gélives*.

Électricité. — L'électricite n'est pas sans action sur les matériaux qui composent l'écorce terrestre. Quand la foudre tombe sur une montagne, elle peut briser les rochers et les faire descendre au pied. Dans les plaines sablonneuses, elle peut creuser des trous, fondre la silice. Quelquefois la silice se vitrifie et forme de longs tubes appelés *fulgurites*.

Aérolithes. — On trouve sur la surface du sol des roches

tombées du ciel; ce sont des *aérolithes*, fragments de petits astres qui, pénétrant dans la zone d'attraction de la terre, tombent sur cette planète. Les éléments des aérolithes sont d'ailleurs les mêmes que ceux de la terre. Cela se comprend facilement si l'on admet la théorie de Laplace sur la formation des mondes. Tous les astres ou astéroïdes du système solaire, provenant d'une nébuleuse, doivent être formés d'éléments identiques.

(*A suivre*).

Nous recevons du Ministère de l'Instruction publique, des Beaux-Arts et des Cultes la lettre qui suit :

Paris, le 10 novembre 1886.

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,

J'ai l'honneur de vous annoncer que, par arrêté du 5 novembre courant, j'ai créé, au sein du Comité des travaux historiques et scientifiques, une section de *Géographie historique et descriptive*. En même temps, j'ai rattaché les sciences naturelles à la 4e section (Sciences mathématiques, physiques, chimiques et météorologiques) à laquelle j'ai donné le titre général de *Section des sciences*. Le rapport ci-inclus vous fera connaître les motifs d'une modification que mon prédécesseur aurait désiré introduire lui-même dans l'organisation du Comité en mars 1883, et que des raisons de haute convenance ont seules fait différer jusqu'à présent.

La création d'une section de Géographie historique et descriptive donne satisfaction à des vœux qu'avaient émis depuis longtemps diverses sociétés savantes, et en particulier les sociétés de géographie, d'origine plus récente, mais dont le nombre et l'importance s'accroissent tous les jours. La certitude de voir leurs travaux et leurs communications soigneusement étudiés, analysés, publiés par les soins d'une section spéciale ou mis en lumière devant le

congrès des sociétés savantes à la Sorbonne, sera pour elles un précieux encouragement; elle ne peut qu'augmenter l'élan des nombreux travailleurs qui s'adonnent à cet ordre de sciences et qui n'auront plus à regretter de ne pas savoir où diriger, pour les faire mieux connaître, les résultats de leurs études et de leurs recherches.

Je vous prie, Monsieur le Président, d'appeler sur cette nouvelle organisation l'attention des membres de votre société, et de lui donner, par les moyens en votre pouvoir, toute la publicité désirable.

Agréez, Monsieur le Président, l'assurance de ma considération très distinguée.

Le Ministre de l'Instruction publique, des Beaux-Arts
et des Cultes,
Signé : RENÉ GOBLET.

PROGRAMME DES PRIX
QUI SERONT DÉCERNÉS PAR L'ACADÉMIE DE BESANÇON
EN 1886 & 1887

CONCOURS DE 1886

L'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Besançon décernera en 1886 :

1° UN PRIX D'ÉCONOMIE POLITIQUE (400 FR.).

SUJET PROPOSÉ : *Etude sur les conditions de la vie des paysans franc-comtois au* XVIII[e] *siècle, et particulièrement des hommes de la terre de Saint-Claude.*

2° UN PRIX D'ÉLOQUENCE (300 FR.).

SUJET PROPOSÉ : *Etude sur l'éloquence religieuse en Franche-Comté depuis son origine jusqu'en* 1789.

Les concurrents ne signeront point leurs ouvrages; ils y attacheront seulement une devise, reproduite au dos d'un billet cacheté contenant leur adresse. Ces ouvrages devront parvenir francs de port au Secrétaire perpétuel de l'Académie, le 1[er] juin, terme de rigueur.

Les manuscrits envoyés au concours restent dans les archives de l'Académie.

CONCOURS DE 1887.

L'Académie décernera en outre, en 1887, le prix de 500 francs, dit prix Weiss, au meilleur mémoire, soit sur un sujet d'histoire franc-comtoise (étude sur une époque d'histoire générale, histoire des institutions, de l'agriculture, de l'industrie et du commerce, monographie d'une ville, d'un bourg, château, chapelle, abbaye, généalogie d'une famille illustre), soit sur un sujet important d'archéologie ou un groupe de monuments archéologiques appartenant à la province.

Dans la même année 1887, un prix de 200 francs sera décerné à la meilleure pièce de poésie, l'Académie laissant les concurrents libres de choisir leur sujet, d'adopter le genre et le rythme qui leur conviendront le mieux, et exigeant seulement que le sujet choisi se rattache, par un intérêt sérieux, à l'histoire ou au sol de la province.

Les insecticides employés contre le phylloxera

(Compte rendu des conférences faites à Beaune, le Dimanche 15 novembre 1885).

Dimanche 15 novembre 1885, ont eu lieu, dans la salle du théâtre de Beaune, trois conférences sur les traitements insecticides actuellement connus pour combattre le phylloxera.

Les délégués régionaux du service phylloxérique qui ont pris successivement la parole sur cet important sujet sont M. le docteur Henneguy, préparateur de M. Balbiani au collège de France; M. Couanon, délégué pour la région du sud-ouest, et M. Gastine, délégué de la région du centre-est, inventeur du célèbre pal injecteur qui a déjà rendu tant de services dans les traitements au sulfure de carbone.

Le bureau était composé de M. Paul Bouchard, maire de Beaune, président, assisté de MM. Chauvelot-Girard, conseiller général de la Côte-d'Or, et Ricaud, président de la société vigneronne de Beaune.

Parmi les personnes présentes se trouvaient MM. Lyoïn, directeur de l'école de viticulture; Antonin Bouchard, président de la chambre de commerce de Beaune; Ras, délégué départemental pour le service phylloxérique; Montoy, vice-président du comité d'agriculture de Beaune; de Vergnette-Lamotte, fils, etc., etc.

La salle contenait environ trois à quatre cents personnes et nul doute qu'à ce moment la réunion ne fût composée d'une bonne partie des propriétaires et vignerons de l'arrondissement de Beaune, que préoccupe malheureusement la question de la conservation des vignobles de la Bourgogne déjà très éprouvés par le phylloxera.

Le président ouvre la séance par une courte allocution dans laquelle il souhaite la bienvenue aux conférenciers qui sont venus nous prêter le concours de leur parole autorisée dans la lutte que nous soutenons contre le terrible ennemi, puis la parole est à M. le docteur Henneguy.

Le savant naturaliste annonce d'abord à l'assistance quel est le but de la mission dont ses collègues et lui ont été chargés par le ministère de l'agriculture et il aborde tout de suite la question de la destruction de l'œuf d'hiver par le badigeonnage.

Mais avant d'entrer dans des détails pratiques, il commence par faire l'entomologie du phylloxera.

Des projections à la lanterne magique montrent aux spectateurs des types très bien représentés de toutes les formes qu'affecte le phylloxera aux différents âges et rendent plus compréhensibles la description des métamorphoses qu'il subit pendant le cours évolutif de son existence.

Bien que cette première partie de la conférence soit surtout du domaine de la science pure et soit du reste assez bien connue des viticulteurs, les lutteurs me sauront peut-être gré de la rappeler un peu brièvement, car il y a encore bien des incertitudes et bien des points obscurs sur la vie de l'insecte, et, selon le principe que répète souvent à son cours le sympathique et savant professeur du Muséum et de l'Institut agronomique, M. Blanchard, « il est nécessaire de bien connaître la force et les moyens d'action dont dispose son ennemi pour le combattre efficacement. »

On verra du reste dans la suite combien la connaissance de ce précepte est nécessaire pour l'application rationnelle du badigeonnage.

Le phylloxera vastatrix appartient à la même famille que les pucerons. Comme ses congénères, il présente le polymorphisme et il a un mode de reproduction parthénogénérique.

Il fut observé pour la première fois dans les Bouches-du-Rhône, par M. Planchon, professeur à la faculté des sciences de Montpellier.

Pendant tout l'hiver et au commencement du printemps on ne trouve, sur les racines de la vigne que des phylloxeras aptères à l'état de larves.

Ces phylloxeras dits hibernants sont de couleur jaune-rougeâtre; ils demeurent engourdis et immobiles pendant la mauvaise saison et ils ne reprennent leur activité que quand la température du sol a atteint 10 à 12°. Ils se fixent alors sur les parties tendres des radicelles et au moyen d'une petite trompe ils pompent les sucs du végétal en produisant sur ces radicelles des lésions mortelles.

Pendant quelque jours les larves grossissent et il arrive un moment où elles changent de peau et où leur corps prend une teinte jaune qui s'accentue de plus en plus durant quatre à cinq jours.

Elles subissent alors une seconde mue et après le même laps de temps elles sont arrivées à l'état adulte. A ce moment elles sont ce qu'on appelle des mères pondeuses; leur peau s'épaissit et présente une série d'anneaux constituant à la face supérieure une sorte de carapace plus dure que le reste du corps. Ces mères pondeuses sont des familles agames; elles pondent deux ou trois œufs par jour puis meurent au bout d'une dizaine de jours; de sorte que chacune d'elles se trouve avoir pondu une trentaine d'œufs qui, à leur tour donnent de nouvelles mères pondeuses.

Six à huit générations, suivant les circonstances climatériques, se succèdent ainsi pendant la belle saison par voie de parthénogénère, et on a pu calculer qu'une seule famille agame était capable de donner naissance du commencement d'avril à la fin d'octobre, à plus de 20,000,000 d'individus.

A un certain moment, après plusieurs générations, vers la fin de

juin ou au commencement de juillet, quelquefois plus tard et jusqu'en septembre, quand le temps est favorable, on voit disséminés parmi les mères pondeuses des individus de forme un peu différente et présentant de chaque côté du corps un petit point noir-violet. Ils sont de couleur jaune orangée et leur corps est un peu plus long et plus resserré que celui des mères pondeuses ordinaires.

Ce sont des nymphes qui après avoir persisté sous cette forme pendant une vingtaine de jours se transforment en individus ailés.

Les ailés sont des femelles ayant l'aspect de petites mouches à corps jaune allongé avec quatre ailes grises égales deux à deux et plus grandes que l'abdomen. Ils sortent de terre par les trous du sol et profitent d'un temps chaud pour se répandre dans l'air. Beaucoup en s'envolant se prennent dans des toiles d'araignées où on les aperçoit à l'œil nu malgré leurs dimensions microscopiques. Ce sont eux qui transportés par les vents vont propager l'espèce à de grandes distances. Ils pondent quatre, cinq, six œufs dans le duvet qui couvre la face inférieure des feuilles ou des bourgeons.

Ces œufs sont de deux sortes et diffèrent par leur grosseur ; à l'éclosion qui a lieu au bout de huit à dix jours ils donnent des individus aptères mais sexués : les plus gros sont des femelles, les plus petits des mâles.

Les phylloxeras sexués ne jouent que le rôle de reproducteurs : chez eux l'appareil digestif n'existe pas, ils ont un rostre rudimentaire, et, pendant leur courte vie ils ne prennent aucune nourriture et n'ont que le temps de se reproduire.

Après la fécondation qui a lieu de juillet à septembre, la femelle pond un gros œuf unique qui remplit tout son abdomen, puis elle meurt après avoir assuré la propagation de l'espèce.

Cet œuf est l'œuf d'hiver ; il est fixé au moyen d'un petit pédicelle sous l'écorce du bois de deux ans. La femelle cherche de préférence un endroit où l'écorce est soulevée par l'exfoliation du périderme, mais si elle n'en trouve pas sur le bois de deux ans, elle descend et pond son œuf dans une anfractuosité abritée du bois des années précédentes.

L'œuf d'hiver a une forme oblongue, et l'une de ses extrémités

est un peu plus large que l'autre. Pour la grosseur, il tient le milieu entre l'œuf mâle et l'œuf femelle du phylloxera ailé. Il est luisant, transparent, de même couleur que l'écorce, aussitôt après la ponte, mais il prend une teinte plus foncée avec le temps et passe au vert olive en présentant de légères petites taches noirâtres à la surface. Il est constitué pour pouvoir passer l'hiver en terre sans subir les atteintes de la gelée et perdre ses facultés germinatives.

Au printemps, il éclot et il en sort un phylloxera aptère qui donne naissance par agamie à des descendants dont les uns se fixent sur les feuilles où ils forment des galles tandis que les autres descendent sur les racines où ils renouvellent les colonies souterraines.

De là l'importance de détruire l'œuf d'hiver puisqu'il est l'origine des générations qui vivent sur les racines et qui finiraient fatalement par disparaître si on pouvait rompre le cycle biologique qui assure la multiplication indéfinie de l'espèce.

L'œuf d'hiver fut trouvé pour la première fois en 1873, par M. Balbiani dans un vignoble des environs de Montpellier.

Un peu plus tard MM. Boiteau et Vabry-Mayet le reconnaissaient l'un dans la Gironde, l'autre dans l'Hérault.

Longtemps les viticulteurs de l'Hérault prétendirent qu'il n'existait pas, et tout d'abord on ignora le rôle immense qu'il joue dans la perpétuation de l'insecte. Depuis on l'a observé en grand nombre dans les plantations américaines du midi de la France. Sur ces vignes qu'il semble affectionner tout particulièrement, il n'est pas rare d'en trouver quatre à cinq par cep alors que dans les mêmes conditions on n'en rencontre guère qu'un ou deux sur les cépages indigènes.

Ce fait que je ne connaissais pas encore ne peut s'expliquer que par des considérations d'ordre physiologique sur lesquelles je ne m'étendrai pas ici, mais que je rapporterai en grande partie à ce que les zoologistes appellent l'instinct de conservation.

En effet, on sait que beaucoup d'insectes ont cet instinct développé à un très haut degré. C'est ainsi que certains ichneumons classés parmi les insectes utiles ont l'habitude de pondre leurs œufs dans le corps des chenilles qui devront servir plus tard de nourriture à

leurs jeunes larves. On a pu observer que le nombre des œufs déposés ainsi par chaque parasite est en rapport avec la quantité de matériaux nutritifs que chaque chenille est capable de fournir eu égard à sa grosseur.

Dans ces conditions, l'insecte a assuré l'existence de sa progéniture, qui à l'époque d'éclosion trouvera la nourriture nécessaire à son développement. Ne peut-il pas en être de même pour la femelle sexuée du phylloxera? Tout nous oblige à admettre que son instinct de conservation la porte à déposer de préférence son œuf d'hiver sur les ceps américains, persuadée que la vigueur de ces vignes, sur lesquelles du reste le phylloxera a pris naissance, sera un milieu favorable à l'évolution de sa descendance.

D'après les observations de M. Balbiani, l'œuf d'hiver est presque toujours fixé sur le bois de 2 ans. C'est là un fait extrêmement important à constater pour la pratique du badigeonnage. Il est probable qu'ici encore l'instinct de conservation de l'insecte joue un certain rôle dans cette sélection, car sa préférence est bien marquée pour le bois de deux ans. Ce n'est que très rarement et d'une façon tout à fait exceptionnelle que la femelle sexuée pond sur le bois des années précédentes.

M. Balbiani, en examinant attentivement la disposition des organes internes des mères pondeuses, a pu remarquer que leurs tubes ovigères étaient en bien plus grand nombre chez les mères pondeuses que chez les ailés où il n'en existe guère que 2, 3, 4 tout au plus.

En poursuivant son investigation sur les femelles sexuées, l'habile expérimentateur a vu que celles-ci ne possédaient qu'un seul tube ovigère, lequel donnait naissance à l'œuf d'hiver.

C'est avec un réel intérêt que nous avons vu passer devant nous parmi les projections à la lanterne magique, les tubes ovigères des différentes femelles du phylloxera. Il est assez difficile de les apercevoir au microscope et ce n'est que par une préparation extrêmement délicate que M. Balbiani a pu parvenir à en donner une représentation exacte.

Il a encore observé un fait très intéressant chez les hibernants.

On sait qu'au printemps, après avoir acquis l'état adulte, ils se mettent à pondre et deviennent des mères pondeuses; ces œufs, d'après les constatations du savant professeur, sont beaucoup plus nombreux chez les mères pondeuses de la descendance des hibernants. Une trentaine d'œufs, en effet, sont pondus par les hibernants alors que les mères pondeuses en donnent près d'une centaine. La fécondité des hibernants est donc diminuée après un premier hiver. Elle l'est encore plus après un second, un troisième, un quatrième hiver, etc. De sorte qu'après 4 à 5 ans, les hibernants ne produisent plus qu'un très petit nombre d'œufs.

La colonie finirait donc par s'éteindre et par disparaître complètement au bout d'un certain temps, si on détruisait avec persistance l'œuf d'hiver, qui est l'élément le plus actif de la régénération.

Au lieu de cela, si chaque année il y a des individus formés par l'œuf d'hiver, on voit que la réinvasion sera continue et indéfinie jusqu'à la disparition complète des vignes.

Donc, nécessité de faire des traitements contre l'œuf d'hiver pour arrêter d'abord la marche envahissante du fléau et assurer dans un avenir assez peu éloigné la destruction des foyers souterrains par extinction des facultés reproductives.

Supposons qu'on opère la destruction de l'œuf d'hiver dans une vigne à racines indemnes, mais sur laquelle s'est abattu un essaimage d'ailés, il est évident qu'on empêchera la formation de taches nouvelles et la propagation de l'insecte au loin. Le traitement contre l'œuf d'hiver est donc à la fois préventif et curatif.

Si dans une vigne contaminée déjà depuis un certain temps on détruit conjointement l'œuf d'hiver et les radicelles par un traitement souterrain, on empêchera, le fait en est bien démontré, à la vigne de périr et au phylloxera de se répandre dans le voisinage.

L'orateur, après avoir donné cette démonstration évidente de l'utilité de la destruction de l'œuf d'hiver, passe ensuite aux moyens pratiques employés dans ce but.

Il rappelle d'abord pour mémoire l'ancien décorticage, opération qui consistait à enlever au printemps, avec un couteau ou une ra-

clette, les écorces où est pendu l'œuf d'hiver et à les brûler.

M. Sabatier l'a pratiqué beaucoup autrefois dans ses vignobles du Midi. Mais cette opération, outre qu'elle est difficile à faire, est longue et coûteuse, et a le désavantage de ne pouvoir se pratiquer sur les petites branches.

Cependant M. Henneguy constate en passant que ce mode d'opérer bien que défectueux n'en produit pas moins quelques bons résultats.

Du reste, depuis quelques années M. Sabatier a abandonné le décorticage proprement dit et lui a substitué le système de badigeonnage que nous décrivons ci-après, employé concurremment avec le traitement souterrain.

Après le décorticage, M. Henneguy arrive à l'ébouillantage ou échaudage sur lequel M. Balbiani et lui ont fait de nombreuses expériences. On sait que cette opération consiste à faire écouler de l'eau chaude sur les écorces qui recouvrent l'œuf d'hiver. Les opérateurs ont employé l'eau jusqu'à 95° et ils ont prolongé son action pendant quelques minutes pour être bien sûrs d'atteindre l'œuf d'hiver. Mais ce procédé, qui produit quelques résultats partiels, est encore bien imparfait et présente de nombreux inconvénients : l'eau se refroidit vite, il faut souvent la transporter à une grande hauteur et se servir de réchauds portatifs ce qui est fort incommode et très coûteux; d'autre part l'action de l'eau chaude étant de courte durée, on n'est jamais sûr de tuer l'œuf d'hiver qui quelquefois est logé dans les endroits les plus anfractueux de la souche.

En présence de ces faits, M. Balbiani a imaginé d'employer un mélange d'huile lourde de houille ou de coaltor. Les expériences qu'il a faites dans le Midi avec des proportions différentes des deux composants ont été pleinement concluantes. Un vignoble de M. Marès a été divisé en deux parties; une a été traitée par un mélange de une partie d'huile lourde pour neuf de coaltor, tandis que l'autre a été réservée comme témoin.

Cette dernière partie était dès l'année suivante couverte de galles. La partie badigeonnée en était exempte; mais le mélange expérimenté était d'application très difficile, il fallait sans cesse le remuer et éviter de toucher aux bourgeons. Le goudron, dont la

composition n'est pas définie, contient des huiles essentielles, de principes toxiques actifs qui portaient de graves atteintes à la végétation de la vigne.

M. Balbiani a modifié sa formule dans laquelle se trouve mitigée l'action de l'huile lourde.

Le coaltor qui au froid prenait une consistance épaisse et rendait le mélange très instable, fut remplacé par de la naphtaline et de la chaux, substances employées avec succès à cette époque dans le Tyrol pour la destruction des insectes nuisibles aux arbres fruitiers. Après plusieurs tâtonnements il s'est arrêté à la formule suivante qui lui a donné d'excellents résultats dans la pratique :

20 parties d'huile lourde,
60 parties de naphtaline,
100 parties de chaux vive,
400 parties d'eau.

Un grand nombre d'expériences ont eu lieu au domaine de la Paille, à Nérac, et dans beaucoup d'autres localités du Midi. On a toujours constaté que les vignes badigeonnées ne présentaient pas de galles et que le mélange était inoffensif pour la vigne. Un certain nombre de propriétaires se sont mis alors à badigeonner les uns à leurs frais, les autres au moyen de subventions accordées par l'Etat ou les syndicats agricoles.

Deux cents hectares ont été badigeonnés pendant l'hiver de 1884 à 1885.

Cette année, d'après les demandes de renseignements et de subventions adressées de tous côtés au ministère, il est à présumer que les traitements s'étendront sur une surface de plus de 600 hectares. Ce chiffre serait plus grand encore si on tenait compte de tous les propriétaires qui traiteront à leurs frais.

(*A suivre.*)

TRADITIONS POPULAIRES DU JURA

(APPENDICE AU RECUEIL PUBLIÉ EN 1877)

PAR M. CH. THURIET

AVANT PROPOS

La Société d'agriculture, sciences et arts de Poligny a publié en 1877, dans ses Bulletins mensuels, un groupe important de *Traditions populaires* recueillies par nous dans le département du Jura.

Depuis cette époque, nous avons retrouvé ça et là dans la même contrée quelques-uns de ces récits d'autrefois qui avaient échappé à nos premières recherches. Nous nous faisons un devoir de les communiquer encore à la bienveillante société de Poligny, qui a plus fait jusqu'à ce jour qu'aucune autre société savante de notre province pour nous aider à sauver de l'oubli les Traditions populaires de la Franche-Comté.

Nous devons dire cependant que l'Académie de Besançon a aussi publié dans ses mémoires de 1882 *les Traditions populaires* colligées par nous dans l'arrondissement de Besançon, et qu'à l'heure présente nos recherches comprenant les Traditions des arrondissements deBeaume-les-Dames, Montbéliard, Pontarlier et des trois arrondissements de la Haute-Saône sont terminées et pourront très prochainement être données au public comme celles du Jura.

Il serait à désirer qu'elles fussent toutes réunies dans une édition complète sous le titre unique de *Traditions populaires recueillies en Franche-Comté*. Grâce à la division par arrondissements et par cantons que nous avons adoptée pour les traditions du Jura, chaque lecteur

pourrait aisément voir si les traditions appartenant aux différentes localités qu'il connaît ont ou n'ont pas été recueillies. De cette manière on arriverait à posséder un jour un recueil très complet et très intéressant. En attendant que ce projet puisse se réaliser, continuons à donner des preuves de notre sympathie et de notre bonne volonté pour cette œuvre qui se recommande d'elle-même au patriotisme des Franc-Comtois.

La sonnerie à la sourdine

(CANTON D'ARBOIS)

« Il tonne, Laurent ! sonne » Tel était, il y a cent ans, le cri des enfants d'Arbois, aussitôt qu'ils entendaient gronder le tonnerre. Cependant on avait fini par s'apercevoir que le son des cloches était un fort mauvais moyen pour dissiper ou écarter les nuées orageuses, et un arrêt du Parlement de Franche-Comté avait expressément défendu de sonner à l'avenir.

Il n'est peut-être pas inutile de rappeler qu'à cette époque où l'on croyait encore que le son des cloches avait pour effet de dissiper les tempêtes, on avait coutume de stipuler dans les traités qui intervenaient entre les municipalités et les recteurs d'école chargés de la sonnerie des cloches, une clause dans laquelle il était dit que le recteur d'école serait obligé de sonner la cloche en temps d'orvale et d'orage au troisième coup de tonnerre, au plus tard. Les lois ne détruisent pas aisément les préjugés. Aussi le peuple d'Arbois s'était-il bien promis de ne point obéir à l'ordre du Parlement quoi qu'il pût en arriver. Désobéir à l'autorité ou s'attirer l'animadversion de ses administrés, telle était l'alternative où le vicomte Mayeur d'Arbois se trouvait placé. Alors, dit-on, il publia l'édit suivant : « A l'avenir, on sonnera les cloches comme auparavant; mais afin de ne point blesser l'autorité du Parlement, on les sonnera *à la sourdine*, de manière à ce que personne ne puisse les entendre. Pour atteindre ce résultat, on enlevait le battant des cloches avant de les mettre en branle (Annales d'Arbois par Bousson de Mairet, p. 57).

(A suivre)

G. COTTEZ, imprimeur à Poligny.



AVIS

On s'abonne au *Bulletin de la Société d'agriculture, sciences et arts de Poligny* (JURA), chez M. COTTEZ, imprimeur de la Société.

Le prix de l'abonnement, pour douze livraisons adressées mensuellement en franchise de port, est de **Cinq** fr. pour la France et l'Algérie. — Pour l'étranger, les frais de poste en plus.— Cet abonnement est réduit à **Trois** francs pour les Instituteurs.

Le prix de chaque exemplaire pris isolément est de 0,40 centimes, *franco* par la poste.

La correspondance et les journaux doivent être adressés au Secrétaire général de la Société, à Poligny (Jura).

MM. les membres qui changeraient de domicile ou qui ne recevraient pas régulièrement le *Bulletin*, sont instamment priés d'en donner avis à M. E. SAURIA, Trésorier de la Société.

MM. les auteurs des rapports ou mémoires imprimés dans le Bu[illegible]tin pourront en faire exécuter, à leurs frais, un tirage à part [illegible] prix suivants, en s'adressant à l'imprimeur.

La demande devra en être faite directement à l'imprimeur a[illegible] le tirage du Bulletin, attendu que les planches ne sont pas c[illegible]servées.

NOMBRE DE FEUILLES.	25 exemp.	50 exemp.	100 exemp.	200 exemp.	500 exemp.
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
Pour une feuille de 16 pages, papier, pliage, piqûre	4 50	6 »	8 »	14 »	25 »
Trois quarts de feuille, 12 pages .	4 50	6 »	8 »	12 »	22 »
Demi-feuille, 8 pages	3 »	4 »	6 »	8 »	16 »
Quart de feuille, 4 pages	3 »	4 »	5 »	6 »	10 »
Couverture non imprimée couleur	0 40	0 60	1 20	2 »	5 »
Id. imprimée id.	3 »	4 »	5 »	6 »	10 »
Composition d'un titre d'entrée spécial pour le tirage à part d'un mémoire : 1 fr.					

Les frais de remaniement nécessités par les corrections que feraient après coup les auteurs ne sont pas compris dans ces conditions.